

# Panasonic®

Removable Full Front CD Player/Tuner with Changer Control  
Récepteur/lecteur CD avec commande de changeur CD et panneau avant amovible

## CQ-DFX99EUC

Removable Full Front High-Power CD Player/Receiver with Changer Control  
Récepteur/lecteur CD à puissance élevée avec commande de changeur CD et  
panneau avant amovible

## CQ-DF88EUC

### Operating Instructions

### Manuel d'utilisation



(CQ-DFX99EUC)

Please read these instructions completely before operating this unit.  
Il est recommandé de lire attentivement ce manuel avant d'utiliser l'appareil.

*Panasonic welcomes you to our ever growing family of electronic product owners. We know that this product will bring you many hours of enjoyment. Our reputation is built on precise electronic and mechanical engineering, and our products are manufactured with carefully selected components and assembled by people who take pride in their work. Once you discover the quality, reliability, and value we have built into this product, you too will be proud to be a member of our family.*

## ☐ Use This Product Safely

### When Driving

Keep the volume level low enough to be aware of road and traffic conditions.

### When Car Washing

Do not expose the product, including its speakers and CDs, to water or excessive moisture. This could cause electrical shorts, fire or other damage.

### When Parked

Parking in direct sunlight can produce very high temperatures inside your vehicle. Give the interior a chance to cool down before switching the unit on.

### Use the Proper Power Supply

This product is designed to operate off a 12 volt, negative ground battery system (the regular system in a North American car).

### Protect the Compact Disc Mechanism

Avoid inserting any foreign objects into the slot of the compact disc player.

Failure to observe this may cause malfunction due to the precise mechanism of this unit.

### Use Authorized Servicenters

Do not attempt to disassemble or adjust this precision product. Please refer to the Servicenter list included with this product for service assistance.

### For Installation

The unit should be installed in a horizontal position with the front end up at a convenient angle, but not more than 30°.

#### Note:

This operating instruction manual is for 2 models, CQ-DFX99EUC and DF88EUC. All the illustrations throughout this manual show model CQ-DFX99EUC unless otherwise specified. The following table describes the differences between the 2 models.

Items \ Models	CQ-DFX99EUC	CQ-DF88EUC
Amplifier	None	Yes (40W × 4ch)
Pre-Out Level	5 V × 4ch	4 V × 4ch
Sub-Woofer Level	5 V × 2ch	2 V × 2ch
3•DSB Center Speaker Volume	Yes (Option)	None

Find the model number and serial number on either the back or bottom of the unit. Please record them in the spaces below and retain this booklet as a permanent record of your purchase to help with identification in case of theft.

MODEL NUMBER **CQ-DFX99/DF88EUC** SERIAL NUMBER \_\_\_\_\_

DATE PURCHASED \_\_\_\_\_ FROM \_\_\_\_\_

# Contents

Use This Product Safely ..... Page 2

Laser Products ..... 6

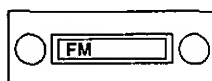
☐ **Power and Sound Controls** ..... 7

How to adjust the volume, mute, 3•DSB, tone and balance, selecting the auxiliary source



☐ **Radio Basics** ..... 11

Manual and automatic tuning, band selection, preset stations



☐ **Compact Disc Player Basics** ..... 13

Loading/ejecting a disc, CD play, track selection, search, repeat, random, scan and direct selection



☐ **CD Changer Basics** ..... 15

Disc/track selection, search, repeat, random and scan

**Note:**

The CD changer functions work for a product equipped with the optional CD changer unit (sold separately).

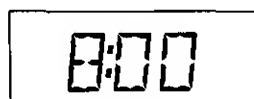


☐ **Disc Title Input** ..... 18

Characters and disc title input, title display

☐ **Clock Basics** ..... 22

Setting/resetting the time, selecting the clock display

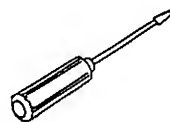


☐ **Remote Control Unit Basics** ..... 23

Battery replacement, main controls and how to operate them

☐ **Installation Guide** ..... 26

Step-by-step procedures, anti-theft system

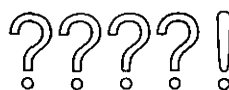


☐ **Electrical Connections** ..... 33

Caution and cable wiring diagram

☐ **Troubleshooting** ..... 34

Where to get service help, error display messages, troubleshooting tips



☐ **Disc Notes** ..... 36

Handling and cleaning discs, preparing new discs with rough spots

☐ **Specifications** ..... 37

*Panasonic est heureuse de vous compter parmi les utilisateurs de ses appareils électroniques. Nous pouvons vous assurer que cet appareil vous procurera de longues heures d'agrément. Notre réputation est fondée sur une ingénierie électronique et mécanique de haute précision, laquelle préside à la fabrication d'appareils ne comportant que des composants de choix assemblés par un personnel soucieux de la bonne réputation acquise par la qualité de son travail. Après avoir découvert la qualité, la valeur et la fiabilité de cet appareil, vous aussi serez fier d'être un client **Panasonic**.*

## ❑ Précautions à prendre

### Au volant

Régler le volume à un niveau qui ne risque pas de masquer les bruits ambiants.

### Lavage de la voiture

Afin de prévenir tout risque de court-circuit ou d'incendie, ne pas exposer l'équipement, y compris les haut-parleurs et les disques, à l'eau ni à une humidité excessive.

### Voiture stationnée

L'habitacle d'une voiture immobile exposée au soleil toutes vitres fermées devient rapidement très chaud. Laisser rafraîchir l'intérieur du véhicule avant d'utiliser l'appareil.

### Source d'alimentation

Cet appareil est conçu pour fonctionner sur un système d'alimentation avec batterie de 12 V à masse négative (système standard sur les voitures de construction nord-américaine).

### Mécanisme du lecteur CD

Ne pas insérer d'objet dans le logement du disque. Autrement, le mécanisme ultra-précis du lecteur pourrait être irrémédiablement endommagé.

### Réparation

Ne pas tenter de démonter ou d'ajuster l'appareil soi-même. Confier toute réparation à un centre de service agréé.

### Installation

L'appareil doit être installé en position horizontale avec son extrémité avant inclinée vers le haut à un angle commode et jamais supérieur à 30°.

### Remarque:

Ce manuel a été conçu pour les 2 modèles CQ-DFX99EUC et DF88EUC. Toutes les illustrations du présent manuel mettent en présence le modèle CQ-DFX99EUC à moins d'indication contraire. Le tableau ci-dessous décrit les différences entre les 2 modèles.

Modèle Commande	CQ-DFX99EUC	CQ-DF88EUC
Amplificateur	Aucun	Oui (40 w × 4 canaux)
Sortie de préampli	5 V × 4 canaux	4 V × 4 canaux
Niveau d'extrêmes-graves	5 V × 2 canaux	2 V × 2 canaux
Volume du haut-parleur central pour l'effet 3•DSB	Oui (vendue séparément)	Aucun

Il est recommandé de noter, dans l'espace prévu ci-dessous, les numéros de modèle et de série inscrits soit à l'arrière soit sur le fond de l'appareil, et de conserver ce manuel comme mémorandum de l'achat afin de permettre l'identification de l'appareil en cas de vol.

Numéro de modèle: **CQ-DFX99/DF88EUC** Numéro de série: \_\_\_\_\_

Date de l'achat: \_\_\_\_\_ Vendeur: \_\_\_\_\_

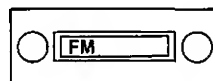
# Table des matières

Précautions à prendre .....	4
-----------------------------	---

<input type="checkbox"/> <b>Interrupteur et commandes de réglage de la sonorité</b> .....	39
Réglage du volume, silencieux, 3-DSB, équilibre et tonalité, sélection de la source auxiliaire	



<input type="checkbox"/> <b>Fonctionnement de la radio</b> .....	43
Syntonisation manuelle et automatique, sélection de la bande et stations en mémoire	



<input type="checkbox"/> <b>Fonctionnement du lecteur CD</b> .....	45
Chargement/éjection du disque, lecture, sélection des plages, repérage, lecture en reprise, lecture aléatoire, balayage des plages et sélection directe	

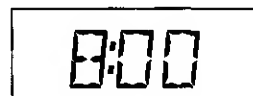


<input type="checkbox"/> <b>Fonctionnement du changeur CD</b> .....	47
Sélection de disque/plage, repérage, lecture en reprise, lecture aléatoire et balayage des plages	
<b>Remarque :</b> Les fonctions du changeur CD s'applique en cas de raccordement d'un changeur CD vendu séparément.	



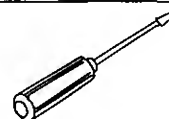
<input type="checkbox"/> <b>Entrée des titres de disque audionumérique</b> .....	50
Entrée des caractères et des titres de disque, affichage du titre	

<input type="checkbox"/> <b>Fonctionnement de l'horloge</b> .....	54
Réglage de l'heure, remise à l'heure, sélection de l'affichage de l'horloge	



<input type="checkbox"/> <b>Instructions concernant la télécommande</b> .....	55
Remplacement de la pile, nomenclature et fonctionnement	

<input type="checkbox"/> <b>Guide d'installation</b> .....	58
Marche à suivre, système antivol	



<input type="checkbox"/> <b>Connexions électriques</b> .....	65
Précautions et schéma de raccordement des câbles	

<input type="checkbox"/> <b>En cas de difficulté</b> .....	66
Service après-vente, affichage des messages d'erreur, guide de dépannage	



<input type="checkbox"/> <b>Remarques sur les disques</b> .....	68
Manipulation et nettoyage des disques, préparation d'un disque neuf présentant des aspérités	

<input type="checkbox"/> <b>Données techniques</b> .....	69
--	----

# ☐ **Laser Products** (The standard described on this page is for U.S.A. only.)

## **Caution:**

This product utilizes a laser.

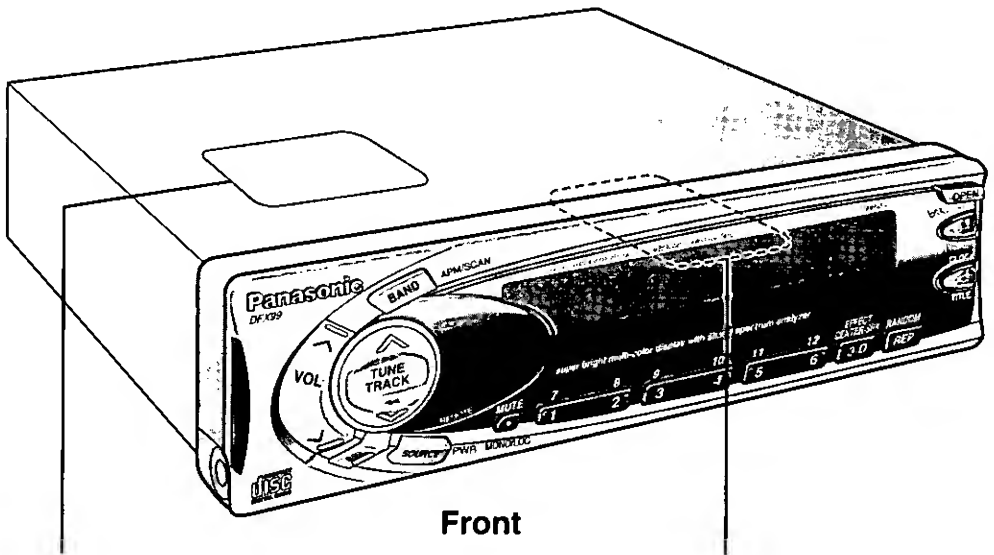
Use of controls or adjustments or performance of procedures other than those specified herein may result in hazardous radiation exposure.

## **Laser products:**

Wave length 780 nm

Laser Power No hazardous radiation is emitted with safety protection.

## • **Label indications and their locations**



**Front**

## **Certification Label**

Product complies with DHHS Rules 21 CFR, Subchapter J in effect as of date of manufacture.

Matsushita Communication Industrial Co., Ltd.  
Yokohama, Japan

MANUFACTURED

## **Part 15 of the FCC Rules**

This unit has been manufactured under the part 15 of the FCC Rules. Do not attempt to make any changes or modifications to this unit.

## **Identification Label**

**Panasonic**

Model No. **CQ-DFX99EUC**  
N° De Modèle

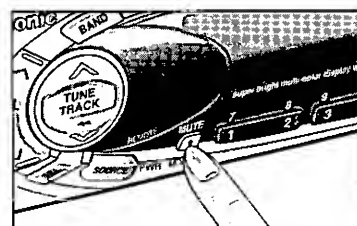
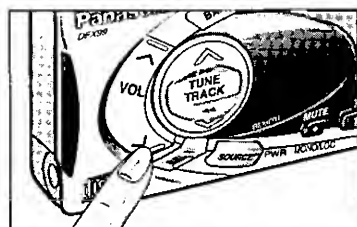
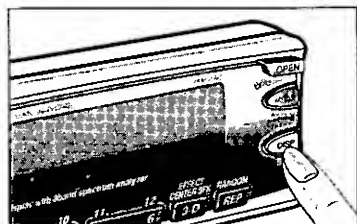
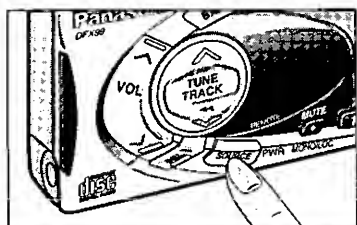
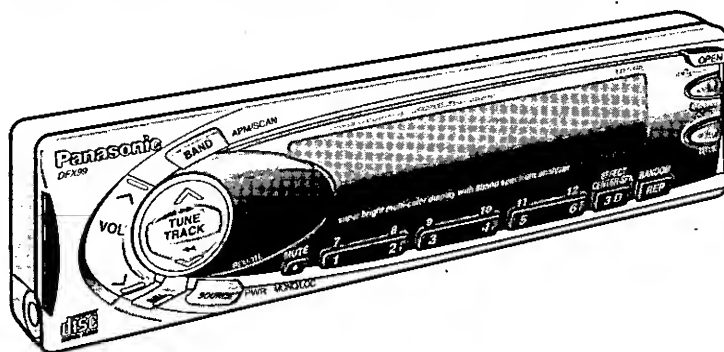
12V	4~8Ω	3A	FM75Ω
-----	------	----	-------

Manufactured by Matsushita  
Communication Industrial Co., Ltd.  
Yokohama Japan Made in Japan

Serial No.  
N° De Série

This device complies with Part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the condition that this device does not cause harmful interference.

# Power and Sound Controls



## Power

Turn the key in the ignition until the accessory indicator lights.

Press **[SOURCE](PWR)** to switch on the power.

Press and hold **[SOURCE](PWR)** again for more than 1 second to switch off the power.

When the power is turned off while the time is displayed, the clock mode remains on. When **[DISP]** is pressed, the system is turned off completely.

### Note:

When the power is switched on for the first time, a demonstration appears on the display. To cancel this display, press **[DISP]**.

When a CD is inserted with all the power connections performed, the unit power will be automatically turned on, CD loading begins and the CD is played.

## Volume

- Press **[^ VOL]** or **[v VOL]** to increase or decrease the volume.



- Press **[^ VOL]** or **[v VOL]** for more than 0.5 seconds to change the numeric level in sequence.

## Mute

- Press **[•](MUTE)** to mute the sound completely. When MUTE is on, "MUTE" indicator will light, and "MUTE" will blink on the display.

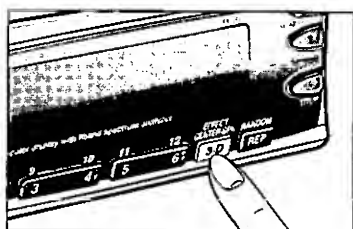


- Press **[•](MUTE)** again to cancel.

**Note:** This unit is equipped with an anti-volume-blast circuit which serves as an automatic volume level adjuster so that you will not be deafened by sudden loud volume level.

This system operates as follows. When **[SOURCE](PWR)** is first pressed to switch the unit on, the volume level is low. After that, the volume level will gradually return to the same level as the one before the power was turned off last time. The anti-volume-blast circuit will not work when the volume level is set lower than position 20 on the display.

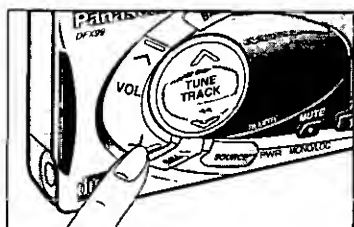
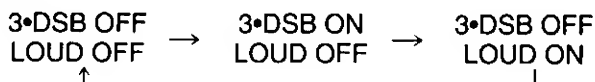
# Power and Sound Controls (continued)



## 3•DSB (3-Dimensional Surround and Super Bass)

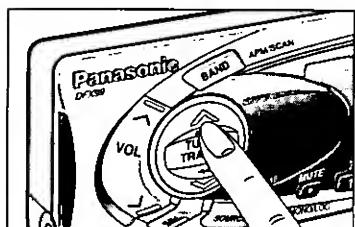
### 3•DSB and Loudness Combination

Press [3•D] to change the combination of the 3•DSB and loudness as follows.



### 3•DSB Effect Level

- Press and hold [3•D] for more than 3 seconds when 3•DSB is on: the 3•DSB effect level can be adjusted (except during radio mode using the Virtual Stereo Effect).
- Press [^ VOL] or [v VOL] to select one of the 10 volume levels (0 to 9).



### 3•DSB Center Speaker Volume (Option for CQ-DFX99EUC only)

- Press and hold [3•D] until "EFFECT" appears on the display when 3•DSB is on (except during radio mode using the Virtual Stereo Effect).
- Press [^ TUNE] or [v TUNE] to change to the volume adjustment mode for center speaker.

3•DSB EFFECT ↔ CENTER SP VOL

- Press [^ VOL] or [v VOL] to select one of 8 levels (0 to 7) for the center speaker volume.

### Notes:

- The spread of sound produced by the conventional 3•DSB can be further increased by using the optional center speaker.
- The center speaker sounds only when the 3•DSB is turned on (except in Virtual Stereo Effect mode).

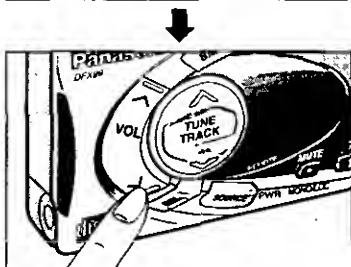
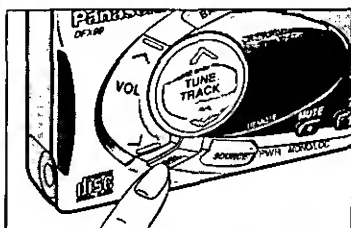
### 3•DSB System

It is a new sound system combining 3-dimensional sound from two front speakers with rear channel super bass when receiving stereo broadcast. 3•DSB also gives you a sound with Virtual Stereo Effect from 4ch speakers when receiving AM monaural broadcast or FM broadcast in the monaural mode. The 3•DSB employs Spatializer® ICs of Desper Products, Inc.





# Power and Sound Controls (continued)



## Sub-Woofer Volume

Press [SEL] to change to the sub-woofer volume mode.

Press [^ VOL] or [v VOL] to increase or decrease the sub-woofer volume.

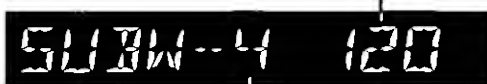
### Cut-off frequency control

The maximum lower frequency level can be adjusted to match your sub-woofer and the acoustics inside your car.

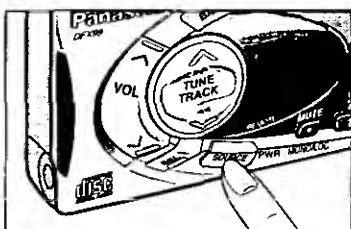
When the sub-woofer is activated, press [^ TUNE] or [v TUNE] to change the cut-off frequency as follows.

120 ↔ 80 (Hz) (default : 80 Hz)

Cut-off frequency



Sub-woofer volume level : MUTE (0) to 8



## Selecting the Auxiliary Source

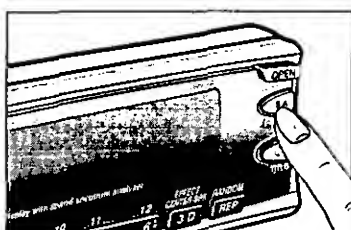
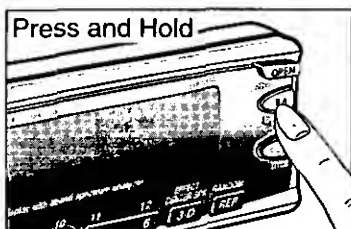
Press [SOURCE] to change to the AUX input mode.



### Cancelling the AUX input mode

Press [SOURCE] in the AUX mode to resume the tuner mode. Alternatively, insert a CD to change to the CD mode.

## Display Controls



## Dimmer

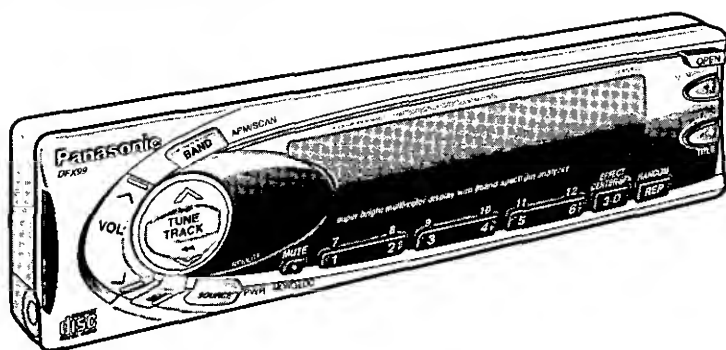
Press and hold [S-A](DIMMER) for more than 2 seconds to change the dimmer level from one level to another through the cycle of 3 levels as follows.

Dimmer 1 → Dimmer 2 → Dimmer 3  
(Bright) (Medium) (Dark)

## Spectrum Analyzer Display Switching

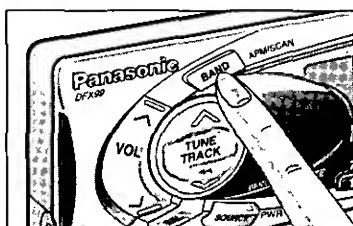
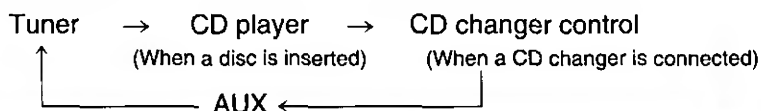
Press [S-A](S-ANALYZER) to change the spectrum analyzer setting from one spectrum analyzer to another through the cycle of 6 kinds mode.

# Radio Basics



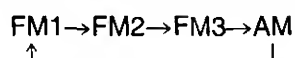
## Tuner Mode

Press [SOURCE] to change the operation mode setting as follows.



## Band

Press [BAND] to change the band setting as follows.



"ST" indicator lights during reception of a stereo broadcast.



## Manual Tuning

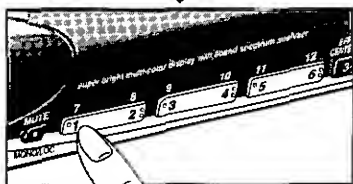
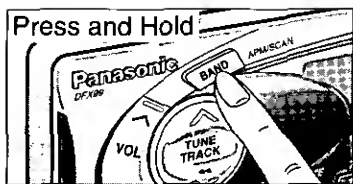
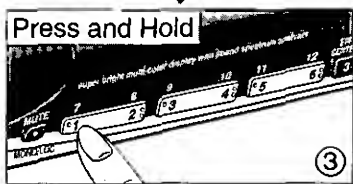
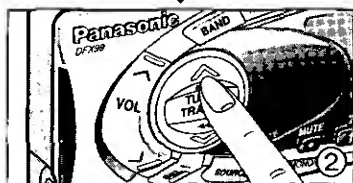
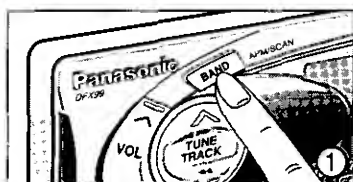
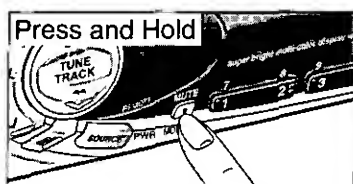
Press [^ TUNE] or [v TUNE] to tune in a higher or lower frequency.



## Seek Tuning

Press and hold [^ TUNE] or [v TUNE] for more than 0.5 seconds, then release it. Tuning will automatically stop when the signals of the next broadcast station are received.

# Radio Basics (continued)



## MONO/LOCAL Selection

- At the MONO setting, the amount of interference heard when weak signals are received from an FM broadcast station is significantly decreased.
- At the LOCAL setting, the station search stops automatically as soon as strong signals are received.

### ① FM broadcast

Press and hold [•](MONO/LOC) in the tuner mode for more than 2 seconds to switch between the MONO and LOCAL modes. Each time [•](MONO/LOC) is pressed, the display changes as follows.

MONO OFF/LOCAL OFF → MONO ON/LOCAL OFF  
 MONO OFF/LOCAL ON ← MONO ON/LOCAL ON

### ② AM broadcast

Press and hold [•](MONO/LOC) for more than 2 seconds to change the local mode as follows.

LOCAL OFF ↔ LOCAL ON

## Station Preset

FM1, FM2, FM3 and AM can save a maximum 6 stations each in their preset station memories.

## Manual Station Preset

- ① Press [BAND] to select a desired band.
- ② Use manual or seek tuning to find a station which is to be preset in the memory.
- ③ Press and hold one of the preset buttons [1] to [6] for more than 2 seconds until the display blinks.



**Note:** You can change the memory presetting by repeating the above procedure.

## Tuning in a Preset Station

Press the corresponding preset button [1] to [6] to tune in a preset station.

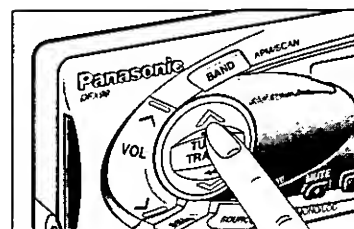
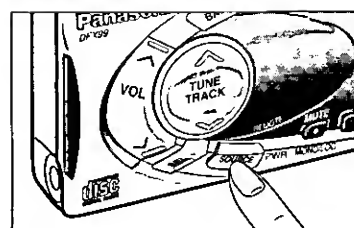
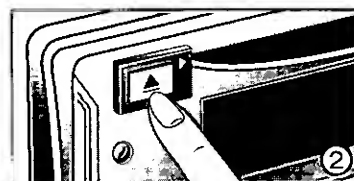
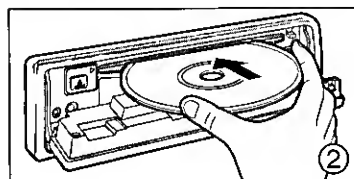
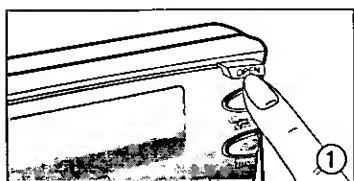
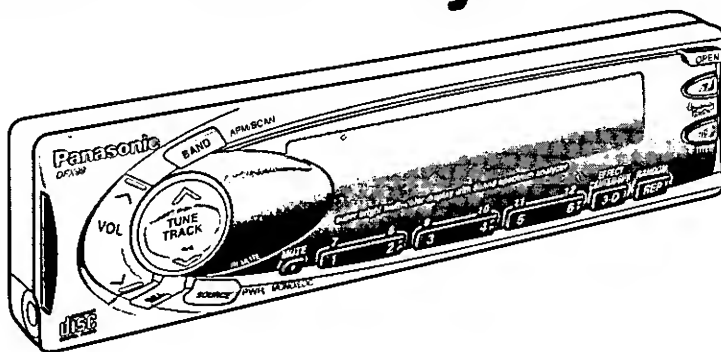
## Auto Station Preset

Select the band, press and hold [BAND](APM) for more than 2 seconds (Auto Preset Memory).

- The 6 strongest available stations will be automatically saved in the memory on preset buttons [1] to [6].
- Once set, the preset stations are sequentially scanned for 5 seconds each.
- Press the corresponding preset button for the broadcast you want to listen to.

**Caution:** To ensure safety, never attempt to preset stations while you are driving.

# Compact Disc Player Basics



## Loading a Disc

- ① Press **[OPEN]** to open the front panel.
- ② Insert a disc with its label side facing up.  
After the disc is inserted, close the front panel manually.

**Notes:**

- The mute is automatically turned on when a disc is inserted and the CD mode is selected.
- The mute is automatically turned off when the front panel is closed.

## Ejecting a Disc

- ① Press **[OPEN]** to open the front panel.
- ② Press **[▲]** to eject the disc. After the disc is removed, close the front panel manually. The previous operation mode will resume.

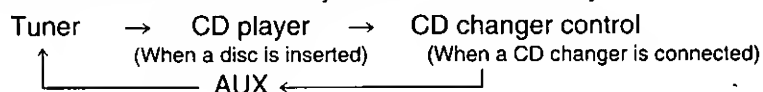
**Note:**

Always remove the disc from the unit when the CD player is not being used.

**Note:** You can eject the disc by pressing [▲], even when the power is off.

## Starting CD Play

Press **[SOURCE]** to change to the CD play mode as follows, after a disc has been inserted. Play will start automatically.



## Track Selection

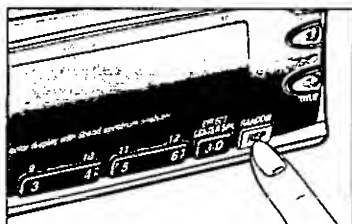
- Press **[▶▶ TRACK]** to advance to the next track.
- Press **[◀◀ TRACK]** to start play from the beginning of the track now playing.
- Press **[▶▶ TRACK]** or **[◀◀ TRACK]** repeatedly to skip the desired number of tracks.

# Compact Disc Player Basics (continued)



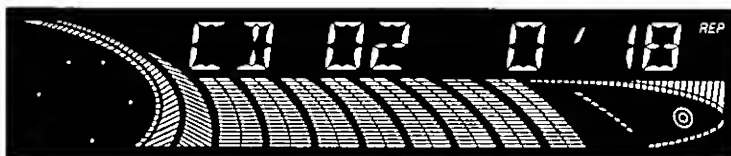
## Track Search

- Press and hold [▶▶ TRACK] or [◀◀ TRACK] for more than 0.5 seconds to advance or reverse through a track.
- Release [▶▶ TRACK] or [◀◀ TRACK] to resume regular CD play.

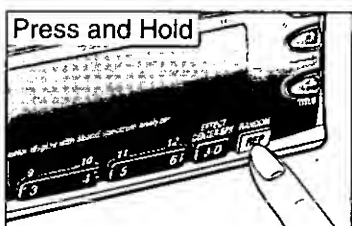


## Track Repeat

Press [REP] to repeat the current selection.

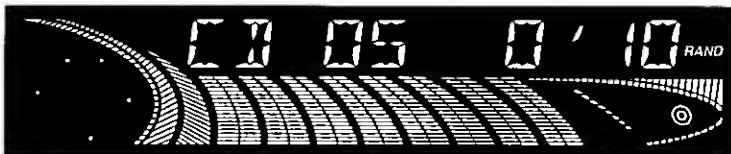


Press [REP] again to cancel.

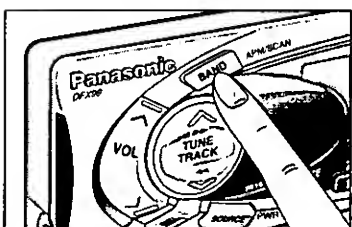


## Random Selection

Press and hold [REP](RANDOM) for more than 2 seconds. All the available tracks will be played in a random sequence.



Press and hold [REP](RANDOM) for more than 2 seconds again to cancel.

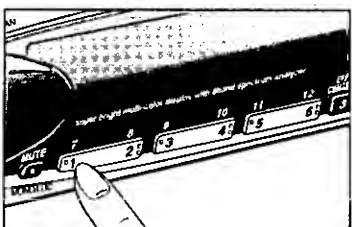


## Track Scan

Press [BAND](SCAN). The display blinks, and the first 10 seconds of each track on the CD are played in sequence.



Press [BAND](SCAN) again to cancel.



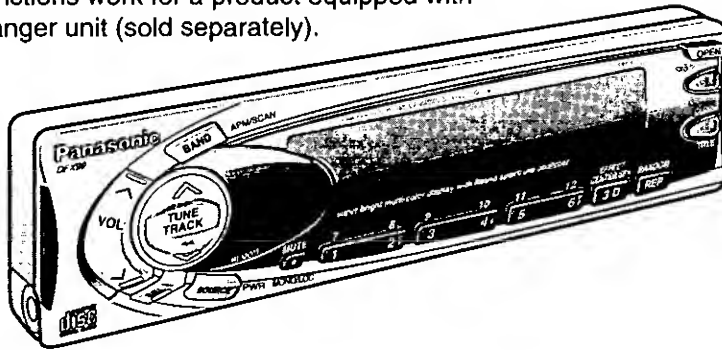
## Direct Selection by Track Number

- Press a track number button from [1] to [6]. The corresponding track starts playing.
- Press and hold a track number button from [7] to [12] ([1] to [6]) for more than 1 second. The corresponding track starts playing.

# CD Changer Basics

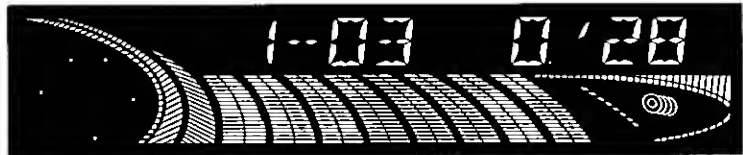
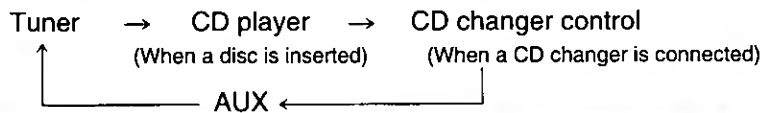
## Note:

The CD changer functions work for a product equipped with the optional CD changer unit (sold separately).



## Starting the CD Changer

Once the CD changer has been connected, press **[SOURCE]** to change to the CD changer mode as follows. When a disc magazine is inserted, CD play starts automatically.

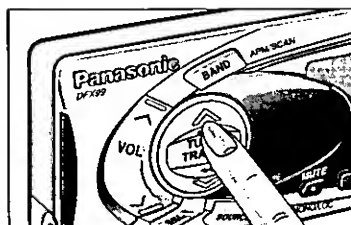
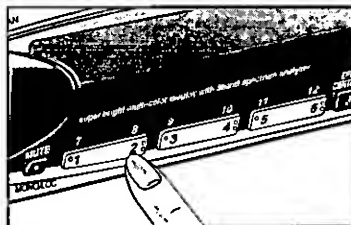
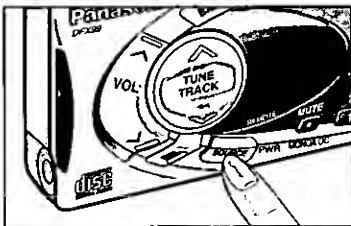


## Direct Disc Selection

- Press a disc number button from **[1]** to **[6]**. The corresponding disc starts playing.
- Press and hold a disc number button from **[7]** to **[12]** (**[1]** to **[6]**) for more than 1 second. The corresponding disc starts playing.

## Track Selection

- Press **[▶▶ TRACK]** to advance to the next track.
- Press **[◀◀ TRACK]** to start play from the beginning of the track now playing.
- Press **[▶▶ TRACK]** or **[◀◀ TRACK]** repeatedly to skip the desired number of tracks.

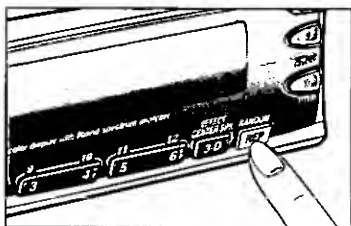


# CD Changer Basics (continued)



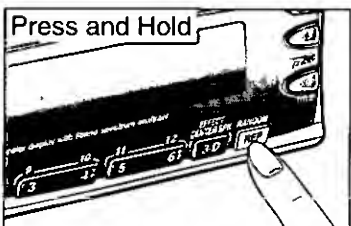
## Track Search

- Press and hold [▶▶ TRACK] or [◀◀ TRACK] for more than 0.5 seconds to advance or reverse through a track.
- Release [▶▶ TRACK] or [◀◀ TRACK] to resume regular CD changer play from the released position.



## Track Repeat

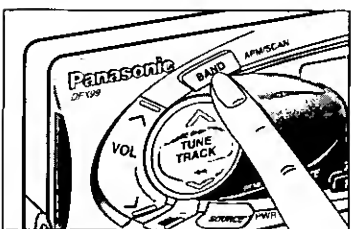
Press [REP] to repeat the current selection.  
Press [REP] again to cancel.



## Random Selection

Press and hold [REP](RANDOM) for more than 2 seconds. All the available tracks will be played in a random sequence.  
Press and hold [REP](RANDOM) for more than 2 seconds to cancel.

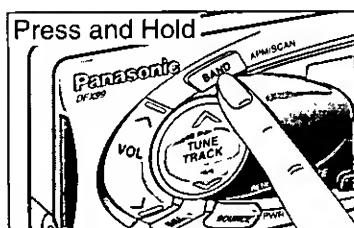
When [REP] is pressed in the random mode, random play stops and repeat play resumes.



## Track Scan

Press [BAND](SCAN). The display blinks, and the first 10 seconds of each track on the discs play in sequence.  
Press [BAND](SCAN) again to cancel.

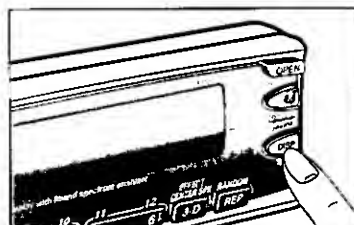




## Disc Scan

Press and hold **[BAND](SCAN)** for more than 2 seconds. The 1st track of all the discs in the magazine is played for 10 seconds each.

Press and hold **[BAND](SCAN)** for more than 2 seconds again to cancel.



## Changing the Display

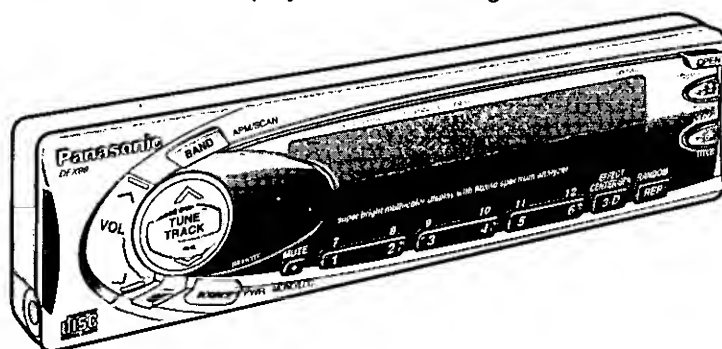
Press **[DISP]** to change the display setting as follows.

Disc/Track Number/Track Play Time → CLOCK  
 ↑ Title Mode ←

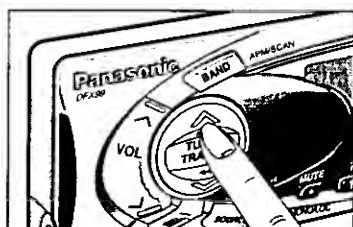
**Note:** You cannot change the current display while the CD player or CD changer is set to the scan play mode.

# Disc Title Input

This feature can be used in both the CD player and CD changer modes.



The feature makes it possible to input titles up to 8 characters into the unit memory to indicate the CD artists, album title, etc. The title will automatically appear when the CD is next played until it is changed.



## For Input Characters

- A character can be input into the blank space where the “ \_ ” blinks on the display.



Disc No.  
(Only for CD changer)

- The following characters can be input for titles.

→	A B C D E F G H I J K L M N	_____
→	O P Q R S T U V W X Y Z	_____
→	̂ ̃ ̄ ̅ ̆ ̇ ̈ ̉ ̊ ̋ ̌ ̍ ̎ ̏ ̐ ̑ ̒ ̓ ̔ ̕ ̖ ̗ ̘ ̙ ̚ ̛ ̜ ̝ ̞ ̟ ̠ ̡ ̢ ̣ ̤ ̥ ̦ ̧ ̨ ̩ ̪ ̫ ̬ ̭ ̮ ̯ ̰ ̱ ̲ ̳ ̴ ̵ ̶ ̷ ̸ ̹ ̺ ̻ ̼ ̽ ̾ ̿ ̺̃ ̻̃ ̼̃ ̽̃ ̾̃ ̿̃ ̺̄ ̻̄ ̼̄ ̽̄ ̾̄ ̿̄ ̺̅ ̻̅ ̼̅ ̽̅ ̾̅ ̿̅ ̺̆ ̻̆ ̼̆ ̽̆ ̾̆ ̿̆ ̺̇ ̻̇ ̼̇ ̽̇ ̾̇ ̿̇ ̺̈ ̻̈ ̼̈ ̽̈ ̾̈ ̿̈ ̺̉ ̻̉ ̼̉ ̽̉ ̾̉ ̿̉ ̺̊ ̻̊ ̼̊ ̽̊ ̾̊ ̿̊ ̺̋ ̻̋ ̼̋ ̽̋ ̾̋ ̿̋ ̺̌ ̻̌ ̼̌ ̽̌ ̾̌ ̿̌ ̺̍ ̻̍ ̼̍ ̽̍ ̾̍ ̿̍ ̺̎ ̻̎ ̼̎ ̽̎ ̾̎ ̿̎ ̺̏ ̻̏ ̼̏ ̽̏ ̾̏ ̿̏ ̺̐ ̻̐ ̼̐ ̽̐ ̾̐ ̿̐ ̺̑ ̻̑ ̼̑ ̽̑ ̾̑ ̿̑ ̺̒ ̻̒ ̼̒ ̽̒ ̾̒ ̿̒ ̺̓ ̻̓ ̼̓ ̽̓ ̾̓ ̿̓ ̺̔ ̻̔ ̼̔ ̽̔ ̾̔ ̿̔ ̺̕ ̻̕ ̼̕ ̽̕ ̾̕ ̿̕ ̺̖ ̻̖ ̼̖ ̖̽ ̖̾ ̖̿ ̺̗ ̻̗ ̼̗ ̗̽ ̗̾ ̗̿ ̺̘ ̻̘ ̼̘ ̘̽ ̘̾ ̘̿ ̺̙ ̻̙ ̼̙ ̙̽ ̙̾ ̙̿ ̺̚ ̻̚ ̼̚ ̽̚ ̾̚ ̿̚ ̛̺ ̛̻ ̛̼ ̛̽ ̛̾ ̛̿ ̺̜ ̻̜ ̼̜ ̜̽ ̜̾ ̜̿ ̺̝ ̻̝ ̼̝ ̝̽ ̝̾ ̝̿ ̺̞ ̻̞ ̼̞ ̞̽ ̞̾ ̞̿ ̺̟ ̻̟ ̼̟ ̟̽ ̟̾ ̟̿ ̺̠ ̻̠ ̼̠ ̠̽ ̠̾ ̠̿ ̡̺ ̡̻ ̡̼ ̡̽ ̡̾ ̡̿ ̢̺ ̢̻ ̢̼ ̢̽ ̢̾ ̢̿ ̺̣ ̻̣ ̼̣ ̣̽ ̣̾ ̣̿ ̺̤ ̻̤ ̼̤ ̤̽ ̤̾ ̤̿ ̺̥ ̻̥ ̼̥ ̥̽ ̥̾ ̥̿ ̺̦ ̻̦ ̼̦ ̦̽ ̦̾ ̦̿ ̧̺ ̧̻ ̧̼ ̧̽ ̧̾ ̧̿ ̨̺ ̨̻ ̨̼ ̨̽ ̨̾ ̨̿ ̺̩ ̻̩ ̼̩ ̩̽ ̩̾ ̩̿ ̺̪ ̻̪ ̼̪ ̪̽ ̪̾ ̪̿ ̺̫ ̻̫ ̼̫ ̫̽ ̫̾ ̫̿ ̺̬ ̻̬ ̼̬ ̬̽ ̬̾ ̬̿ ̺̭ ̻̭ ̼̭ ̭̽ ̭̾ ̭̿ ̺̮ ̻̮ ̼̮ ̮̽ ̮̾ ̮̿ ̺̯ ̻̯ ̼̯ ̯̽ ̯̾ ̯̿ ̺̰ ̻̰ ̼̰ ̰̽ ̰̾ ̰̿ ̺̱ ̻̱ ̼̱ ̱̽ ̱̾ ̱̿ ̺̲ ̻̲ ̼̲ ̲̽ ̲̾ ̲̿ ̺̳ ̻̳ ̼̳ ̳̽ ̳̾ ̳̿ ̴̺ ̴̻ ̴̼ ̴̽ ̴̾ ̴̿ ̵̺ ̵̻ ̵̼ ̵̽ ̵̾ ̵̿ ̶̺ ̶̻ ̶̼ ̶̽ ̶̾ ̶̿ ̷̺ ̷̻ ̷̼ ̷̽ ̷̾ ̷̿ ̸̺ ̸̻ ̸̼ ̸̽ ̸̾ ̸̿ ̺̹ ̻̹ ̼̹ ̹̽ ̹̾ ̹̿ ̺̺ ̻̺ ̼̺ ̺̽ ̺̾ ̺̿ ̺̻ ̻̻ ̼̻ ̻̽ ̻̾ ̻̿ ̺̼ ̻̼ ̼̼ ̼̽ ̼̾ ̼̿ ̺̽ ̻̽ ̼̽ ̽̽ ̾̽ ̿̽ ̺̾ ̻̾ ̼̾ ̽̾ ̾̾ ̿̾ ̺̿ ̻̿ ̼̿ ̽̿ ̾̿ ̿̿ ̺̺̃ ̻̺̃ ̼̺̃ ̺̽̃ ̺̾̃ ̺̿̃ ̺̺̄ ̻̺̄ ̼̺̄ ̺̽̄ ̺̾̄ ̺̿̄ ̺̺̅ ̻̺̅ ̼̺̅ ̺̽̅ ̺̾̅ ̺̿̅ ̺̺̆ ̻̺̆ ̼̺̆ ̺̽̆ ̺̾̆ ̺̿̆ ̺̺̇ ̻̺̇ ̼̺̇ ̺̽̇ ̺̾̇ ̺̿̇ ̺̺̈ ̻̺̈ ̼̺̈ ̺̽̈ ̺̾̈ ̺̿̈ ̺̺̉ ̻̺̉ ̼̺̉ ̺̽̉ ̺̾̉ ̺̿̉ ̺̺̊ ̻̺̊ ̼̺̊ ̺̽̊ ̺̾̊ ̺̿̊ ̺̺̋ ̻̺̋ ̼̺̋ ̺̽̋ ̺̾̋ ̺̿̋ ̺̺̌ ̻̺̌ ̼̺̌ ̺̽̌ ̺̾̌ ̺̿̌ ̺̺̍ ̻̺̍ ̼̺̍ ̺̽̍ ̺̾̍ ̺̿̍ ̺̺̎ ̻̺̎ ̼̺̎ ̺̽̎ ̺̾̎ ̺̿̎ ̺̺̏ ̻̺̏ ̼̺̏ ̺̽̏ ̺̾̏ ̺̿̏ ̺̺̐ ̻̺̐ ̼̺̐ ̺̽̐ ̺̾̐ ̺̿̐ ̺̺̑ ̻̺̑ ̼̺̑ ̺̽̑ ̺̾̑ ̺̿̑ ̺̺̒ ̻̺̒ ̼̺̒ ̺̽̒ ̺̾̒ ̺̿̒ ̺̺̓ ̻̺̓ ̼̺̓ ̺̽̓ ̺̾̓ ̺̿̓ ̺̺̔ ̻̺̔ ̼̺̔ ̺̽̔ ̺̾̔ ̺̿̔ ̺̺̕ ̻̺̕ ̼̺̕ ̺̽̕ ̺̾̕ ̺̿̕ ̺̺̖ ̻̺̖ ̼̺̖ ̺̖̽ ̺̖̾ ̺̖̿ ̺̺̗ ̻̺̗ ̼̺̗ ̺̗̽ ̺̗̾ ̺̗̿ ̺̺̘ ̻̺̘ ̼̺̘ ̺̘̽ ̺̘̾ ̺̘̿ ̺̺̙ ̻̺̙ ̼̺̙ ̺̙̽ ̺̙̾ ̺̙̿ ̺̺̚ ̻̺̚ ̼̺̚ ̺̽̚ ̺̾̚ ̺̿̚ ̛̺̺ ̛̻̺ ̛̼̺ ̛̺̽ ̛̺̾ ̛̺̿ ̺̺̜ ̻̺̜ ̼̺̜ ̺̜̽ ̺̜̾ ̺̜̿ ̺̺̝ ̻̺̝ ̼̺̝ ̺̝̽ ̺̝̾ ̺̝̿ ̺̺̞ ̻̺̞ ̼̺̞ ̺̞̽ ̺̞̾ ̺̞̿ ̺̺̟ ̻̺̟ ̼̺̟ ̺̟̽ ̺̟̾ ̺̟̿ ̺̺̠ ̻̺̠ ̼̺̠ ̺̠̽ ̺̠̾ ̺̠̿ ̡̺̺ ̡̻̺ ̡̼̺ ̡̺̽ ̡̺̾ ̡̺̿ ̢̺̺ ̢̻̺ ̢̼̺ ̢̺̽ ̢̺̾ ̢̺̿ ̺̺̣ ̻̺̣ ̼̺̣ ̺̣̽ ̺̣̾ ̺̣̿ ̺̺̤ ̻̺̤ ̼̺̤ ̺̤̽ ̺̤̾ ̺̤̿ ̺̺̥ ̻̺̥ ̼̺̥ ̺̥̽ ̺̥̾ ̺̥̿ ̺̺̦ ̻̺̦ ̼̺̦ ̺̦̽ ̺̦̾ ̺̦̿ ̧̺̺ ̧̻̺ ̧̼̺ ̧̺̽ ̧̺̾ ̧̺̿ ̨̺̺ ̨̻̺ ̨̼̺ ̨̺̽ ̨̺̾ ̨̺̿ ̺̺̩ ̻̺̩ ̼̺̩ ̺̩̽ ̺̩̾ ̺̩̿ ̺̺̪ ̻̺̪ ̼̺̪ ̺̪̽ ̺̪̾ ̺̪̿ ̺̺̫ ̻̺̫ ̼̺̫ ̺̫̽ ̺̫̾ ̺̫̿ ̺̺̬ ̻̺̬ ̼̺̬ ̺̬̽ ̺̬̾ ̺̬̿ ̺̺̭ ̻̺̭ ̼̺̭ ̺̭̽ ̺̭̾ ̺̭̿ ̺̺̮ ̻̺̮ ̼̺̮ ̺̮̽ ̺̮̾ ̺̮̿ ̺̺̯ ̻̺̯ ̼̺̯ ̺̯̽ ̺̯̾ ̺̯̿ ̺̺̰ ̻̺̰ ̼̺̰ ̺̰̽ ̺̰̾ ̺̰̿ ̺̺̱ ̻̺̱ ̼̺̱ ̺̱̽ ̺̱̾ ̺̱̿ ̺̺̲ ̻̺̲ ̼̺̲ ̺̲̽ ̺̲̾ ̺̲̿ ̺̺̳ ̻̺̳ ̼̺̳ ̺̳̽ ̺̳̾ ̺̳̿ ̴̺̺ ̴̻̺ ̴̼̺ ̴̺̽ ̴̺̾ ̴̺̿ ̵̺̺ ̵̻̺ ̵̼̺ ̵̺̽ ̵̺̾ ̵̺̿ ̶̺̺ ̶̻̺ ̶̼̺ ̶̺̽ ̶̺̾ ̶̺̿ ̷̺̺ ̷̻̺ ̷̼̺ ̷̺̽ ̷̺̾ ̷̺̿ ̸̺̺ ̸̻̺ ̸̼̺ ̸̺̽ ̸̺̾ ̸̺̿ ̺̺̹ ̻̺̹ ̼̺̹ ̺̹̽ ̺̹̾ ̺̹̿ ̺̺̺ ̻̺̺ ̼̺̺ ̺̺̽ ̺̺̾ ̺̺̿ ̺̺̻ ̻̺̻ ̼̺̻ ̺̻̽ ̺̻̾ ̺̻̿ ̺̺̼ ̻̺̼ ̼̺̼ ̺̼̽ ̺̼̾ ̺̼̿ ̺̺̽ ̻̺̽ ̼̺̽ ̺̽̽ ̺̾̽ ̺̿̽ ̺̺̾ ̻̺̾ ̼̺̾ ̺̽̾ ̺̾̾ ̺̿̾ ̺̺̿ ̻̺̿ ̼̺̿ ̺̽̿ ̺̾̿ ̺̿̿ ̺̺̺̃ ̻̺̺̃ ̼̺̺̃ ̺̺̽̃ ̺̺̾̃ ̺̺̿̃ ̺̺̺̄ ̻̺̺̄ ̼̺̺̄ ̺̺̽̄ ̺̺̾̄ ̺̺̿̄ ̺̺̺̅ ̻̺̺̅ ̼̺̺̅ ̺̺̽̅ ̺̺̾̅ ̺̺̿̅ ̺̺̺̆ ̻̺̺̆ ̼̺̺̆ ̺̺̽̆ ̺̺̾̆ ̺̺̿̆ ̺̺̺̇ ̻̺̺̇ ̼̺̺̇ ̺̺̽̇ ̺̺̾̇ ̺̺̿̇ ̺̺̺̈ ̻̺̺̈ ̼̺̺̈ ̺̺̽̈ ̺̺̾̈ ̺̺̿̈ ̺̺̺̉ ̻̺̺̉ ̼̺̺̉ ̺̺̽̉ ̺̺̾̉ ̺̺̿̉ ̺̺̺̊ ̻̺̺̊ ̼̺̺̊ ̺̺̽̊ ̺̺̾̊ ̺̺̿̊ ̺̺̺̋ ̻̺̺̋ ̼̺̺̋ ̺̺̽̋ ̺̺̾̋ ̺̺̿̋ ̺̺̺̌ ̻̺̺̌ ̼̺̺̌ ̺̺̽̌ ̺̺̾̌ ̺̺̿̌ ̺̺̺̍ ̻̺̺̍ ̼̺̺̍ ̺̺̽̍ ̺̺̾̍ ̺̺̿̍ ̺̺̺̎ ̻̺̺̎ ̼̺̺̎ ̺̺̽̎ ̺̺̾̎ ̺̺̿̎ ̺̺̺̏ ̻̺̺̏ ̼̺̺̏ ̺̺̽̏ ̺̺̾̏ ̺̺̿̏ ̺̺̺̐ ̻̺̺̐ ̼̺̺̐ ̺̺̽̐ ̺̺̾̐ ̺̺̿̐ ̺̺̺̑ ̻̺̺̑ ̼̺̺̑ ̺̺̽̑ ̺̺̾̑ ̺̺̿̑ ̺̺̺̒ ̻̺̺̒ ̼̺̺̒ ̺̺̽̒ ̺̺̾̒ ̺̺̿̒ ̺̺̺̓ ̻̺̺̓ ̼̺̺̓ ̺̺̽̓ ̺̺̾̓ ̺̺̿̓ ̺̺̺̔ ̻̺̺̔ ̼̺̺̔ ̺̺̽̔ ̺̺̾̔ ̺̺̿̔ ̺̺̺̕ ̻̺̺̕ ̼̺̺̕ ̺̺̽̕ ̺̺̾̕ ̺̺̿̕ ̺̺̺̖ ̻̺̺̖ ̼̺̺̖ ̺̺̖̽ ̺̺̖̾ ̺̺̖̿ ̺̺̺̗ ̻̺̺̗ ̼̺̺̗ ̺̺̗̽ ̺̺̗̾ ̺̺̗̿ ̺̺̺̘ ̻̺̺̘ ̼̺̺̘ ̺̺̘̽ ̺̺̘̾ ̺̺̘̿ ̺̺̺̙ ̻̺̺̙ ̼̺̺̙ ̺̺̙̽ ̺̺̙̾ ̺̺̙̿ ̺̺̺̚ ̻̺̺̚ ̼̺̺̚ ̺̺̽̚ ̺̺̾̚ ̺̺̿̚ ̛̺̺̺ ̛̻̺̺ ̛̼̺̺ ̛̺̺̽ ̛̺̺̾ ̛̺̺̿ ̺̺̺̜ ̻̺̺̜ ̼̺̺̜ ̺̺̜̽ ̺̺̜̾ ̺̺̜̿ ̺̺̺̝ ̻̺̺̝ ̼̺̺̝ ̺̺̝̽ ̺̺̝̾ ̺̺̝̿ ̺̺̺̞ ̻̺̺̞ ̼̺̺̞ ̺̺̞̽ ̺̺̞̾ ̺̺̞̿ ̺̺̺̟ ̻̺̺̟ ̼̺̺̟ ̺̺̟̽ ̺̺̟̾ ̺̺̟̿ ̺̺̺̠ ̻̺̺̠ ̼̺̺̠ ̺̺̠̽ ̺̺̠̾ ̺̺̠̿ ̡̺̺̺ ̡̻̺̺ ̡̼̺̺ ̡̺̺̽ ̡̺̺̾ ̡̺̺̿ ̢̺̺̺ ̢̻̺̺ ̢̼̺̺ ̢̺̺̽ ̢̺̺̾ ̢̺̺̿ ̺̺̺̣ ̻̺̺̣ ̼̺̺̣ ̺̺̣̽ ̺̺̣̾ ̺̺̣̿ ̺̺̺̤ ̻̺̺̤ ̼̺̺̤ ̺̺̤̽ ̺̺̤̾ ̺̺̤̿ ̺̺̺̥ ̻̺̺̥ ̼̺̺̥ ̺̺̥̽ ̺̺̥̾ ̺̺̥̿ ̺̺̺̦ ̻̺̺̦ ̼̺̺̦ ̺̺̦̽ ̺̺̦̾ ̺̺̦̿ ̧̺̺̺ ̧̻̺̺ ̧̼̺̺ ̧̺̺̽ ̧̺̺̾ ̧̺̺̿ ̨̺̺̺ ̨̻̺̺ ̨̼̺̺ ̨̺̺̽ ̨̺̺̾ ̨̺̺̿ ̺̺̺̩ ̻̺̺̩ ̼̺̺̩ ̺̺̩̽ ̺̺̩̾ ̺̺̩̿ ̺̺̺̪ ̻̺̺̪ ̼̺̺̪ ̺̺̪̽ ̺̺̪̾ ̺̺̪̿ ̺̺̺̫ ̻̺̺̫ ̼̺̺̫ ̺̺̫̽ ̺̺̫̾ ̺̺̫̿ ̺̺̺̬ ̻̺̺̬ ̼̺̺̬ ̺̺̬̽ ̺̺̬̾ ̺̺̬̿ ̺̺̺̭ ̻̺̺̭ ̼̺̺̭ ̺̺̭̽ ̺̺̭̾ ̺̺̭̿ ̺̺̺̮ ̻̺̺̮ ̼̺̺̮ ̺̺̮̽ ̺̺̮̾ ̺̺̮̿ ̺̺̺̯ ̻̺̺̯ ̼̺̺̯ ̺̺̯̽ ̺̺̯̾ ̺̺̯̿ ̺̺̺̰ ̻̺̺̰ ̼̺̺̰ ̺̺̰̽ ̺̺̰̾ ̺̺̰̿ ̺̺̺̱ ̻̺̺̱ ̼̺̺̱ ̺̺̱̽ ̺̺̱̾ ̺̺̱̿ ̺̺̺̲ ̻̺̺̲ ̼̺̺̲ ̺̺̲̽ ̺̺̲̾ ̺̺̲̿ ̺̺̺̳ ̻̺̺̳ ̼̺̺̳ ̺̺̳̽ ̺̺̳̾ ̺̺̳̿ ̴̺̺̺ ̴̻̺̺ ̴̼̺̺ ̴̺̺̽ ̴̺̺̾ ̴̺̺̿ ̵̺̺̺ ̵̻̺̺ ̵̼̺̺ ̵̺̺̽ ̵̺̺̾ ̵̺̺̿ ̶̺̺̺ ̶̻̺̺ ̶̼̺̺ ̶̺̺̽ ̶̺̺̾ ̶̺̺̿ ̷̺̺̺ ̷̻̺̺ ̷̼̺̺ ̷̺̺̽ ̷̺̺̾ ̷̺̺̿ ̸̺̺̺ ̸̻̺̺ ̸̼̺̺ ̸̺̺̽ ̸̺̺̾ ̸̺̺̿ ̺̺̺̹ ̻̺̺̹ ̼̺̺̹ ̺̺̹̽ ̺̺̹̾ ̺̺̹̿ ̺̺̺̺ ̻̺̺̺ ̼̺̺̺ ̺̺̺̽ ̺̺̺̾ ̺̺̺̿ ̺̺̺̻ ̻̺̺̻ ̼̺̺̻ ̺̺̻̽ ̺̺̻̾ ̺̺̻̿ ̺̺̺̼ ̻̺̺̼ ̼̺̺̼ ̺̺̼̽ ̺̺̼̾ ̺̺̼̿ ̺̺̺̽ ̻̺̺̽ ̼̺̺̽ ̺̺̽̽ ̺̺̾̽ ̺̺̿̽ ̺̺̺̾ ̻̺̺̾ ̼̺̺̾ ̺̺̽̾ ̺̺̾̾ ̺̺̿̾ ̺̺̺̿ ̻̺̺̿ ̼̺̺̿ ̺̺̽̿ ̺̺̾̿ ̺̺̿̿ ̺̺̺̺̃ ̻̺̺̺̃ ̼̺̺̺̃ ̺̺̺̽̃ ̺̺̺̾̃ ̺̺̺̿̃ ̺̺̺̺̄ ̻̺̺̺̄ ̼̺̺̺̄ ̺̺̺̽̄ ̺̺̺̾̄ ̺̺̺̿̄ ̺̺̺̺̅ ̻̺̺̺̅ ̼̺̺̺̅ ̺̺̺̽̅ ̺̺̺̾̅ ̺̺̺̿̅ ̺̺̺̺̆ ̻̺̺̺̆ ̼̺̺̺̆ ̺̺̺̽̆ ̺̺̺̾̆ ̺̺̺̿̆ ̺̺̺̺̇ ̻̺̺̺̇ ̼̺̺̺̇ ̺̺̺̽̇ ̺̺̺̾̇ ̺̺̺̿̇ ̺̺̺̺̈ ̻̺̺̺̈ ̼̺̺̺̈ ̺̺̺̽̈ ̺̺̺̾̈ ̺̺̺̿̈ ̺̺̺̺̉ ̻̺̺̺̉ ̼̺̺̺̉ ̺̺̺̽̉ ̺̺̺̾̉ ̺̺̺̿̉ ̺̺̺̺̊ ̻̺̺̺̊ ̼̺̺̺̊ ̺̺̺̽̊ ̺̺̺̾̊ ̺̺̺̿̊ ̺̺̺̺̋ ̻̺̺̺̋ ̼̺̺̺̋ ̺̺̺̽̋ ̺̺̺̾̋ ̺̺̺̿̋ ̺̺̺̺̌ ̻̺̺̺̌ ̼̺̺̺̌ ̺̺̺̽̌ ̺̺̺̾̌ ̺̺̺̿̌ ̺̺̺̺̍ ̻̺̺̺̍ ̼̺̺̺̍ ̺̺̺̽̍ ̺̺̺̾̍ ̺̺̺̿̍ ̺̺̺̺̎ ̻̺̺̺̎ ̼̺̺̺̎ ̺̺̺̽̎ ̺̺̺̾̎ ̺̺̺̿̎ ̺̺̺̺̏ ̻̺̺̺̏ ̼̺̺̺̏ ̺̺̺̽̏ ̺̺̺̾̏ ̺̺̺̿̏ ̺̺̺̺̐ ̻̺̺̺̐ ̼̺̺̺̐ ̺̺̺̽̐ ̺̺̺̾̐ ̺̺̺̿̐ ̺̺̺̺̑ ̻̺̺̺̑ ̼̺̺̺̑ ̺̺̺̽̑ ̺̺̺̾̑ ̺̺̺̿̑ ̺̺̺̺̒ ̻̺̺̺̒ ̼̺̺̺̒ ̺̺̺̽̒ ̺̺̺̾̒ ̺̺̺̿̒ ̺̺̺̺̓ ̻̺̺̺̓ ̼̺̺̺̓ ̺̺̺̽̓ ̺̺̺̾̓ ̺̺̺̿̓ ̺̺̺̺̔ ̻̺̺̺̔ ̼̺̺̺̔ ̺̺̺̽̔ ̺̺̺̾̔ ̺̺̺̿̔ ̺̺̺̺̕ ̻̺̺̺̕ ̼̺̺̺̕ ̺̺̺̽̕ ̺̺̺̾̕ ̺̺̺̿̕ ̺̺̺̺̖ ̻̺̺̺̖ ̼̺̺̺̖ ̺̺̺̖̽ ̺̺̺̖̾ ̺̺̺̖̿ ̺̺̺̺̗ ̻̺̺̺̗ ̼̺̺̺̗ ̺̺̺̗̽ ̺̺̺̗̾ ̺̺̺̗̿ ̺̺̺̺̘ ̻̺̺̺̘ ̼̺̺̺̘ ̺̺̺̘̽ ̺̺̺̘̾ ̺̺̺̘̿ ̺̺̺̺̙ ̻̺̺̺̙ ̼̺̺̺̙ ̺̺̺̙̽ ̺̺̺̙̾ ̺̺̺̙̿ ̺̺̺̺̚ ̻̺̺̺̚ ̼̺̺̺̚ ̺̺̺̽̚ ̺̺̺̾̚ ̺̺̺̿̚ ̛̺̺̺̺ ̛̻̺̺̺ ̛̼̺̺̺ ̛̺̺̺̽ ̛̺̺̺̾ ̛̺̺̺̿ ̺̺̺̺̜ ̻̺̺̺̜ ̼̺̺̺̜ ̺̺̺̜̽ ̺̺̺̜̾ ̺̺̺̜̿ ̺̺̺̺̝ ̻̺̺̺̝ ̼̺̺̺̝ ̺̺̺̝̽ ̺̺̺̝̾ ̺̺̺̝̿ ̺̺̺̺̞ ̻̺̺̺̞ ̼̺̺̺̞ ̺̺̺̞̽ ̺̺̺̞̾ ̺̺̺̞̿ ̺̺̺̺̟ ̻̺̺̺̟ ̼̺̺̺̟ ̺̺̺̟̽ ̺̺̺̟̾ ̺̺̺̟̿ ̺̺̺̺̠ ̻̺̺̺̠ ̼̺̺̺̠ ̺̺̺̠̽ ̺̺̺̠̾ ̺̺̺̠̿ ̡̺̺̺̺ ̡̻̺̺̺ ̡̼̺̺̺ ̡̺̺̺̽ ̡̺̺̺̾ ̡̺̺̺̿ ̢̺̺̺̺ ̢̻̺̺̺ ̢̼̺̺̺ ̢̺̺̺̽ ̢̺̺̺̾ ̢̺̺̺̿ ̺̺̺̺̣ ̻̺̺̺̣ ̼̺̺̺̣ ̺̺̺̣̽ ̺̺̺̣̾ ̺̺̺̣̿ ̺̺̺̺̤ ̻̺̺̺̤ ̼̺̺̺̤ ̺̺̺̤̽ ̺̺̺̤̾ ̺̺̺̤̿ ̺̺̺̺̥ ̻̺̺̺̥ ̼̺̺̺̥ ̺̺̺̥̽ ̺̺̺̥̾ ̺̺̺̥̿ ̺̺̺̺̦ ̻̺̺̺̦ ̼̺̺̺̦ ̺̺̺̦̽ ̺̺̺̦̾ ̺̺̺̦̿ ̧̺̺̺̺ ̧̻̺̺̺ ̧̼̺̺̺ ̧̺̺̺̽ ̧̺̺̺̾ ̧̺̺̺̿ ̨̺̺̺̺ ̨̻̺̺̺ ̨̼̺̺̺ ̨̺̺̺̽ ̨̺̺̺̾ ̨̺̺̺̿ ̺̺̺̺̩ ̻̺̺̺̩ ̼̺̺̺̩ ̺̺̺̩̽ ̺̺̺̩̾ ̺̺̺̩̿ ̺̺̺̺̪ ̻̺̺̺̪ ̼̺̺̺̪ ̺̺̺̪̽ ̺̺̺̪̾ ̺̺̺̪̿ ̺̺̺̺̫ ̻̺̺̺̫ ̼̺̺̺̫ ̺̺̺̫̽ ̺̺̺̫̾ ̺̺̺̫̿ ̺̺̺̺̬ ̻̺̺̺̬ ̼̺̺̺̬ ̺̺̺̬̽ ̺̺̺̬̾ ̺̺̺̬̿ ̺̺̺̺̭ ̻̺̺̺̭ ̼̺̺̺̭ ̺̺̺̭̽ ̺̺̺̭̾ ̺̺̺̭̿ ̺̺̺̺̮ ̻̺̺̺̮ ̼̺̺̺̮ ̺̺̺̮̽ ̺̺̺̮̾ ̺̺̺̮̿ ̺̺̺̺̯ ̻̺̺̺̯ ̼̺̺̺̯ ̺̺̺̯̽ ̺̺̺̯̾ ̺̺̺̯̿ ̺̺̺̺̰ ̻̺̺̺̰ ̼̺̺̺̰ ̺̺̺̰̽ ̺̺̺̰̾ ̺̺̺̰̿ ̺̺̺̺̱ ̻̺̺̺̱ ̼̺̺̺̱ ̺̺̺̱̽ ̺̺̺̱̾ ̺̺̺̱̿ ̺̺̺̺̲ ̻̺̺̺̲ ̼̺̺̺̲ ̺̺̺̲̽ ̺̺̺̲̾ ̺̺̺̲̿ ̺̺̺̺̳ ̻̺̺̺̳ ̼̺̺̺̳ ̺̺̺̳̽ ̺̺̺̳̾ ̺̺̺̳̿ ̴̺̺̺̺ ̴̻̺̺̺ ̴̼̺̺̺ ̴̺̺̺̽ ̴̺̺̺̾ ̴̺̺̺̿ ̵̺̺̺̺ ̵̻̺̺̺ ̵̼̺̺̺ ̵̺̺̺̽ ̵̺̺̺̾ ̵̺̺̺̿ ̶̺̺̺̺ ̶̻̺̺̺ ̶̼̺̺̺ ̶̺̺̺̽ ̶̺̺̺̾ ̶̺̺̺̿ ̷̺̺̺̺ ̷̻̺̺̺ ̷̼̺̺̺ ̷̺̺̺̽ ̷̺̺̺̾ ̷̺̺̺̿ ̸̺̺̺̺ ̸̻̺̺̺ ̸̼̺̺̺ ̸̺̺̺̽ ̸̺̺̺̾ ̸̺̺̺̿ ̺̺̺̺̹ ̻̺̺̺̹ ̼̺̺̺̹ ̺̺̺̹̽ ̺̺̺̹̾ ̺̺̺̹̿ ̺̺̺̺̺ ̻̺̺̺̺ ̼̺̺̺̺ ̺̺̺̺̽ ̺̺̺̺̾ ̺̺̺̺̿ ̺̺̺̺̻ ̻̺̺̺̻ ̼̺̺̺̻ ̺̺̽	



## Disc Title Input

One title per disc for up to 25 discs can be input and stored in the unit memory.

Press **[SOURCE]** to change to the CD player or CD changer mode. Play the disc whose title is to be input.

### Only for CD changer control

- ① Press **[DISP]** to change to the title mode for the disc now playing as follows.

Disc/Track Number/Track Play Time → CLOCK → Title Mode

"\*\*\*\*\*" appears if no title has been input.

- ② Press and hold **[DISP](TITLE)** for more than 2 seconds to change to the disc mode. The disc No. starts blinking.



- ③ Press **[^ TUNE]** or **[v TUNE]** to select the disc whose title is to be input, while the disc No. is blinking.

- ④ Press **[BAND]** to set the selected disc.

- ⑤ Press and hold **[DISP](TITLE)** for more than 2 seconds and confirm that the disc No. starts blinking again.

- ⑥ Press and hold **[DISP](TITLE)** for more than 2 seconds again to change to the title input mode, while the disc No. is blinking. " \_ \_ \_ \_ \_ " appears on the display, and the 1st " \_ " blinks.



- ⑦ Press **[^ TUNE]** or **[v TUNE]** to select a character.

- ⑧ Press **[DISP](TITLE)** to initiate the selection of the next character. The next " \_ " starts blinking.

- ⑨ Repeat steps ⑦ and ⑧ for each of the remaining characters in the title.

- ⑩ Once all of the characters have been selected, press and hold **[DISP](TITLE)** for more than 2 seconds until the display starts blinking to store the title in the memory. The unit returns to the title mode, and the title remains on the display.



**Caution:** To ensure safety, never attempt to input titles while you are driving.

# Disc Title Input (continued)

## Only for CD player

- ① Press **[DISP]** to change to the title mode for the disc now playing as follows.

Track Number/Track Play Time → **CLOCK** → Title Mode



"\*\*\*\*\*" appears if no title has been input.

- ② Press and hold **[DISP](TITLE)** for more than 2 seconds again to change to the title input mode. " \_ \_ \_ \_ \_ " appears on the display, and the 1st " \_ " blinks.
- ③ Repeat steps ⑦ to ⑩ for the CD changer control on page 19 to input each of the remaining characters in the title.

## Disc Title Display

A CD with a title can be recalled by its title and played during regular CD play.

## Only for CD changer control

- ① Press **[DISP]** to change to the title mode for the disc now playing as follows.

Disc/Track Number/Track Play Time → **CLOCK** → Title Mode



MYDISC02 2

- ② Press and hold **[DISP](TITLE)** for more than 2 seconds to change to the disc mode. The disc No. starts blinking.

MYDISC02 -2-

- ③ Press **[^ TUNE]** or **[v TUNE]** to recall the title of the other disc stored in the memory, while the disc No. is blinking.

MYDISC03 -3-

- ④ Press **[BAND]** to start playing the CD whose title is shown on the display, while the disc No. is blinking.

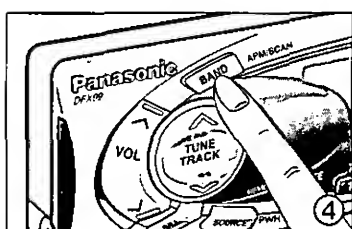
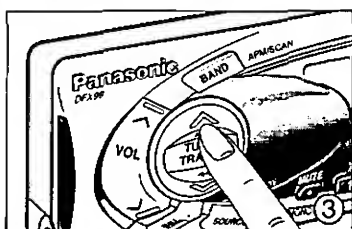
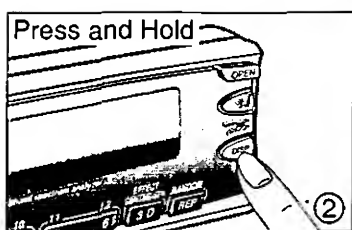
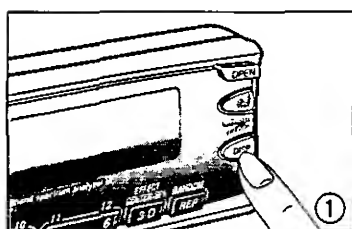
MYDISC03 3

- Press **[DISP]** to return the display to regular CD play.

## Only for CD player

Press **[DISP]** to change to the title mode for the disc now playing as follows.

Track Number/Track Play Time → **CLOCK** → Title Mode



## Clearing Disc Title

Once 25 titles have been stored, the memory is full. You must clear old titles by following the procedure below to make room for new titles.

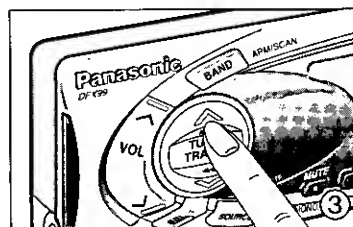
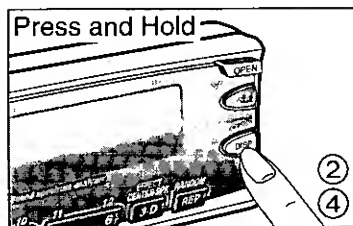
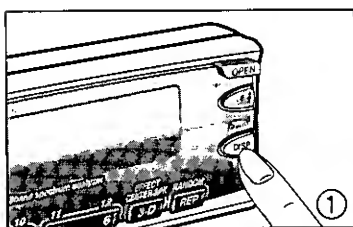


- ① Press **[DISP]** to change to the title mode for the disc now playing. Select the disc, if necessary, by following steps ② to ⑤ on page 19, when the CD changer is connected.
- ② Press and hold **[DISP](TITLE)** for more than 2 seconds. The display will change as follows.

"FULL" (lights for 3 seconds)

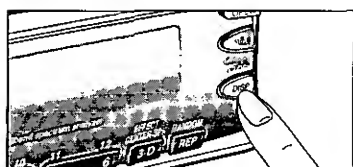
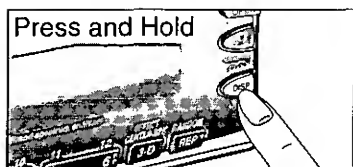
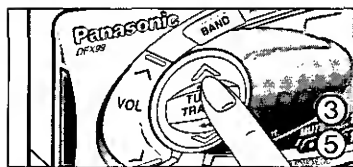
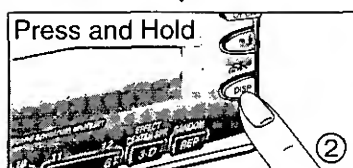
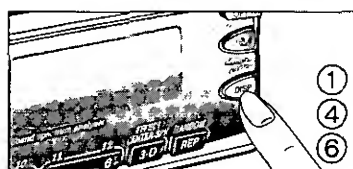
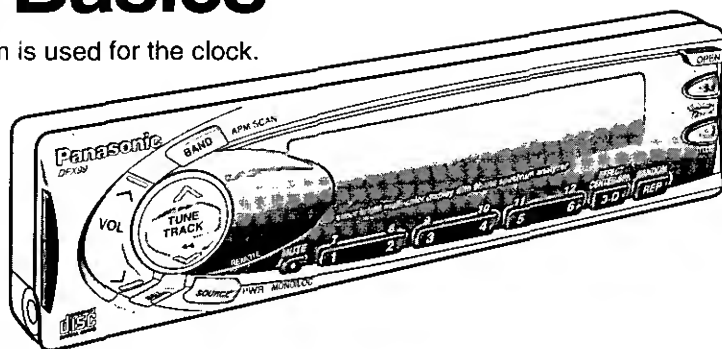
↓  
"1st title"

- ③ Press **[^ TUNE]** or **[v TUNE]** to select the disc whose title is to be replaced.
- ④ When you find the title, clear it by pressing and holding **[DISP](TITLE)** for more than 2 seconds.
- ⑤ Change the title by following steps for Disc Title Input on pages 19 and 20.



# Clock Basics

The 12-hour system is used for the clock.



## Initial Time

The [DISP](CLOCK) button will not work while the CD player or CD changer is set to the scan play mode. Cancel the scan play mode before pressing [DISP](CLOCK).

- ① Press [DISP](CLOCK).  
"ADJUST" appears on the display.
- ② Press and hold [DISP](CLOCK) again for more than 2 seconds. "12" blinks, and the time setting mode is activated.
- ③ Press [V TUNE] or [^ TUNE] to set the hour.
- ④ Press [DISP](CLOCK) again to proceed with the minutes setting.
- ⑤ Press [V TUNE] or [^ TUNE] to set the minute.  
Press [V TUNE] or [^ TUNE] for more than 0.5 seconds to change numbers on the display in sequence.
- ⑥ Once the time has been set, press [DISP](CLOCK).



## Time Reset

Press and hold [DISP](CLOCK) for more than 2 seconds to activate the time setting mode to reset the time. Then, repeat steps ③ to ⑥ above.

## Clock Display

Press [DISP](CLOCK) to change to the clock display as follows.

In Tuner Mode	Broadcast station	↔	Clock	
In CD Mode	Playing time	→	Clock	→ Title
In AUX Mode	"AUX IN"	↔	Clock	

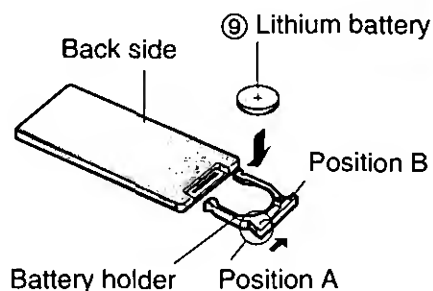
When the power is turned off while the time is displayed, the clock mode remains on. When [DISP] is pressed, the system is turned off completely.

**Note:** The power must be switched off before leaving the car if it does not have an accessory.

# Remote Control Unit Basics

## Battery Replacement

1. Remove the battery holder.  
Take hold of the holder at position B and pull it out to remove the battery by pushing position A in the direction shown by the arrow.
2. Replace the battery.  
Set a new battery properly with its (+) side facing up as shown in the figure.
3. Insert the battery holder.  
Push the battery holder back into its original position.



## Battery Notes

Remove and dispose of an old battery immediately.

Battery Information:

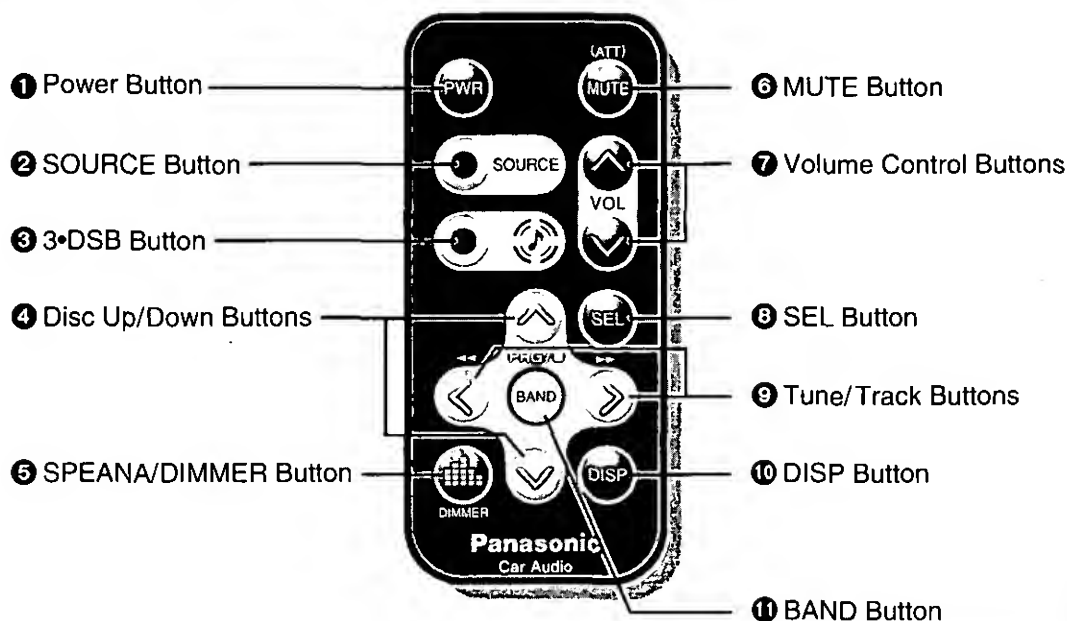
- Battery type: Panasonic lithium battery (CR2025)
- Battery life: 6 months with normal use (at room temperature)

### Caution:

Improper use of the battery may cause overheating, an explosion or ignition, resulting in injury or a fire. Battery leakage may damage the unit.

- Do not disassemble or short the battery. Do not throw a battery into a fire.
- Keep batteries out of the reach of children to avoid the risk of accidents.

## Main Controls



## Remote Control Unit Basics (continued)

## How to Operate the Controls

**Point the remote control unit at the main unit's sensor.**

## General

## Power

**❶ PWR (Power Button)**

Press **[PWR]** to switch on the power.  
Press **[PWR]** again to switch off the power.

## Mode Selection


**② SOURCE (Source Button)**

Press **[SOURCE]** to change the operation mode setting as follows.

Tuner → CD player → (CD changer control)  
 ↑                      ↓  
                          AUX

### 3.DSB

### ③ 3-DSB Button

Press [  ] to change the combination of the 3•DSB and Loudness as follows.

3•DSB OFF → 3•DSB ON → 3•DSB OFF  
LOUD OFF      LOUD OFF      LOUD ON

↑  
                |

(→ Page 8)

**Mute**

### ⑥ MUTE (Mute Button)

- Press **[MUTE]** to mute the sound completely.
- Press **[MUTE]** again to cancel.

## Volume

**7 ^ v VOL (Volume Control Buttons)**

Press [**^** VOL] or [**∇** VOL] to increase or decrease the volume level.

## Audio Mode

**⑧ SEL (Select Button)**

Press **[SEL]** to change the audio mode setting as follows.

Regular Mode → VOLUME → BASS → TREBLE  
 ↑  
 SUB-W ← FADER ← BALANCE  
 ↓

## Display Controls

## Dimmer

### 5 Dimmer Button

Press and hold **[DIMMER]** for more than 2 seconds to change the dimmer level from one level to another through the cycle of 3 levels as follows.

Dimmer 1 → Dimmer 2 → Dimmer 3  
(Bright) (Medium) (Dark)

## Spectrum Analyzer Display Switching

### ⑤ SPEANA Button

Press **[F4]** to change the spectrum analyzer setting from one spectrum analyzer to another through the cycle of 6 kinds mode.

## Changing the Display

### ⑩ DISP Button

Press **[DISP]** to change the display setting as follows.

In Tuner Mode Broadcast station ↔ Clock

In CD Mode (Disc No.)\*/→ Clock → Title  
Track No./  
Track Play Time

(\* When a CD changer is connected)

In AUX Mode "AUX IN"  $\longleftrightarrow$  Clock

Refer to the operating instructions for the main unit for more details.



## Radio

### Selecting a Band

#### ① BAND (Band Select Button)

Press [BAND] to change the band setting as follows.

FM1→FM2→FM3→AM  
↑

### Manual Tuning

#### ⑨ < > (Manual Tuning Buttons)

Press [>] or [<] to tune in a higher or lower frequency.

### Seek Tuning

#### ⑨ < > (Seek Tuning Buttons)

Press and hold [>] or [<] for more than 0.5 seconds, then release it.

Tuning will automatically stop when the signals of the next broadcast station are received.

"MONO/LOCAL Selection" and "Auto Station Preset" can be used by the remote control unit. (⇒ Page 12)

## Compact Disc Player/CD Changer Control

(When a disc is inserted, play starts.)

### Starting CD Play

#### ② SOURCE (Source Button)

- Press [SOURCE] to change to the CD play mode after a disc has been inserted. Play will start automatically.
- When the unit is connected with the CD changer, press [SOURCE] repeatedly to change the mode setting as follows.

Tuner → CD player → (CD changer control)  
↑ AUX ↓

Once a disc has been inserted, CD play will start automatically regardless of the existing mode setting.

### Disc Selection

(Only for CD changer control)

#### ④ ^ v (Disc Up/Down Buttons)

(When the CD changer is connected)  
Press [^] or [v] to change the discs in ascending or descending order.

### Track Selection

#### ⑨ ►► ◄◄ (Track Select Buttons)

- Press [►►] to advance to the next track.
- Press [◄◄] to play from the beginning of the track now playing.
- Press [►►] or [◄◄] repeatedly to skip the desired number of tracks.

### Track Search

#### ⑨ ►► ◄◄ (Track Search Buttons)

- Press and hold [►►] or [◄◄] for more than 0.5 seconds to advance or reverse through a track.
- Release [►►] or [◄◄] to stop the rapid advance or rapid reverse.

"Disc Title Input" can be used by the remote control unit. (⇒ Page 18-21)

# Installation Guide



## WARNING

The installation information is designed for experienced installers and is not intended for non-technical individuals. It does not contain warnings or cautions of the potential dangers involved in attempting to install this product.

Any attempt to install this product in a motor vehicle by anyone other than a qualified installer could cause damage to the electrical system and could result in serious personal injury or death.

### □ Overview

This product should be installed by a professional. However, if you plan to install this unit yourself, your first step is to decide where to install it. The instructions in these pages will guide you through the remaining steps: (Please refer to the "WARNING" statement above).

- Identify and label the vehicle wires.
- Connect the vehicle wires to the wires of the power connector.
- Install the unit in the dash.
- Check the operation of the unit.

If you encounter problems, please consult your nearest professional installer.

**Caution:** This unit operates with a 12 volt DC negative ground auto battery system only. Do not attempt to use it in any other system. Doing so could cause serious damage.

Before you begin installation, look for the items on the right which are packed with your unit.

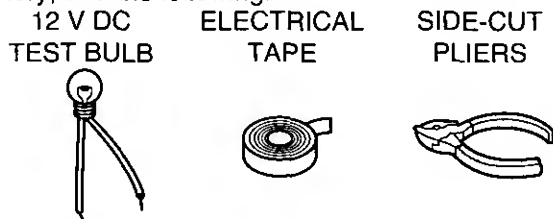
- **Warranty Card...** Fill this out promptly.
- **Panasonic Servicenter for Service Directory** ...Keep for future reference in case the unit needs servicing.
- **Installation Hardware...** Needed for in-dash installation.

### □ Installation Hardware

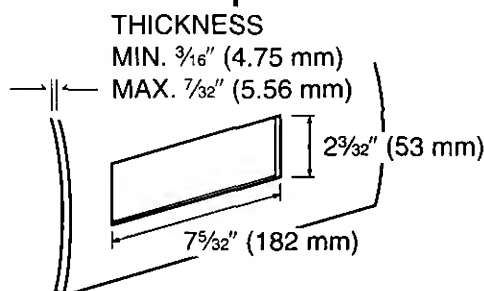
No.	Item	Diagram	Qty
①	Mounting Collar		1
②	Hex. Nut (5 mmφ)		1
③	Rear Support Strap		1
④	Tapping Screw (5 mmφ×16 mm)		1
⑤	Mounting Bolt (5 mmφ)		1
⑥	Power Connector		1
⑦	Removable Face Plate Case		1
⑧	Remote Control Unit		1
⑨	Lithium Battery		1
⑩	Trim Plate		1

## ❑ Required Tools

You'll need a screwdriver, a 1.5 volt AA battery, and the following:



## ❑ Dashboard Specifications



## ❑ Identify All Leads

The first step in installation is to identify all the vehicle wires you'll use when hooking up your sound system.

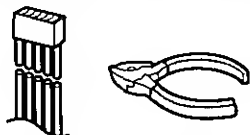
As you identify each wire, we suggest that you label it using masking tape and a permanent marker. This will help avoid confusion when making connections later.

**Note:** Do not connect the power connector to the stereo unit until you have made all connections. If there are no plastic caps on the stereo hooking wires, insulate all exposed leads with electrical tape until you are ready to use them. Identify the leads in the following order.

### Power Lead

If your vehicle has a radio or is pre-wired for one:

Cut the connector wires one at a time from the plug (leaving the leads as long as possible) so that you can work with individual leads.



Turn the ignition on to the accessory position, and ground one lead of the test bulb to the chassis. Touch the other lead of the test bulb to each of the exposed wires from the cut radio connector plug. Touch one wire at a time until you find the outlet that causes the test bulb to

light.

Now turn the ignition off and then on. If the bulb also turns off and on, that outlet is the vehicle power lead.

If your vehicle is not wired for an audio unit:

Go to the fuse block and find the fuse port for radio (RADIO), accessory (ACC), or ignition (IGN).

### Battery Lead

If your stereo unit has a yellow lead, you will need to locate the car's battery lead. Otherwise you may ignore this procedure. (The yellow battery lead provides continuous power to maintain a clock, memory storage, or other function.)

If your vehicle has a radio or is pre-wired for one:

With the ignition and headlights off, identify the car battery lead by grounding one lead of the test bulb to the chassis and checking the remaining exposed wires from the cut radio connector plug.

If your vehicle is not wired for an audio unit:

Go to the fuse block and find the fuse port for the battery which is usually marked BAT.

### Speakers (Only for CQ-DF88EUC)

Identify the car speaker leads. There are two leads for each speaker which are usually color coded.

A handy way to identify the speaker leads and the speaker they are connected with is to test the leads using a 1.5 volt AA battery as follows. Hold one lead against one pole of the battery and stroke the other lead across the other pole. You will hear a scraping sound in one of the speakers if you are holding a speaker lead.

If not, keep testing different lead combinations until you have located all the speaker leads. When you label them, include the speaker location for each.

### Antenna Motor

If your vehicle is equipped with an automatic power antenna, identify the vehicle motor antenna lead by connecting one bulb tester lead to the vehicle battery lead and touching the remaining exposed wires from the cut radio connector plug one at a time. You will hear the antenna motor activate when you touch the correct wire.

### Antenna

The antenna lead is a thick, black wire with a metal plug at the end.

# Installation Guide (continued)

## ☐ Connect All Leads

Now that you have identified all the wires in the vehicle, you're ready to begin connecting them to the stereo unit wires. The connection diagram (⇒ Page 33) shows the proper connections and color coding of the leads.

We strongly recommend that you test the unit before making a final installation.

You can set the unit on the floor and make temporary connections to test the unit. Use electrical tape to cover all exposed wires.

**Important:** Connect the red power lead last, after you have made and insulated all other connections.

## Ground

Connect the black ground lead of the power connector to the metal vehicle chassis.

## Speakers

Connect the speaker wires. See the wiring diagram (⇒ Page 33) for the proper hookups. Follow the diagram carefully to avoid damaging the speakers and the stereo unit.

The speakers used must be able to handle more than 40 watts of audio power (Only for CQ-DF88EUC; CQ-DFX99EUC is ampless.). (Refer to page 37 for more details on the optional center speaker.) If using an optional audio amplifier, the speakers should be able to handle the maximum amplifier output power. Speakers with low input ratings can be damaged. Speaker impedance should measure 4–8 ohms, which is typically marked on most speakers. Lower or higher impedance speakers will affect output and can cause both speaker and stereo unit damage.

**Caution:** Never ground the speaker cords. For example, do not use a chassis ground system or a three-wire speaker common system. Each speaker must be connected separately using parallel insulated wires. If you are in doubt about how your car's speakers are wired, please consult your nearest professional installer.

## Motor Antenna

Connect the vehicle motor antenna lead to the blue motor antenna relay control lead.

## Battery

Connect the yellow battery lead to the correct radio wire or to the battery fuse port on the fuse block.

## Antenna

Connect the antenna by plugging the antenna lead into the antenna receptacle.

## Equipment

Connect any optional equipment such as an amplifier, according to the instructions furnished with the equipment. Leave about 12 inches (30 cm) of distance between the speaker cords/amplifier unit and the antenna/antenna extension cord. Read the operating and installation instructions of any product you will connect to this unit.

## Power

Connect the red power lead to the correct vehicle radio wire or to the appropriate fuse port on the fuse block.

If the stereo unit functions properly with all these connections made, disconnect the wires and proceed to the final installation.

## ☐ Final Installation

### Lead Connections

Connect all wires, making sure that each connection is insulated and secure. Bundle all loose wires and fasten them with tape so they won't fall down later. Now insert the stereo unit into the mounting collar.

Congratulations! After making a few final checks, you're ready to enjoy your new auto stereo system.

## ☐ Final Checks

1. Make sure that all wires are properly connected and insulated.
2. Make sure that the stereo unit is securely held in the mounting collar.
3. Turn on the ignition to check the unit for proper operation.

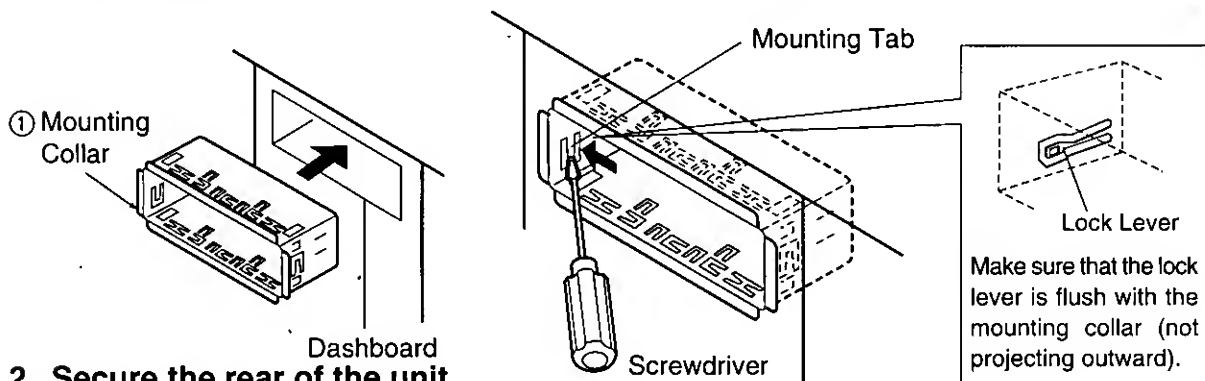
If you have difficulties, consult your nearest authorized professional installer for assistance.

## ❑ Installation Procedures

**Note:** Disconnect the cable from the negative (-) battery terminal.

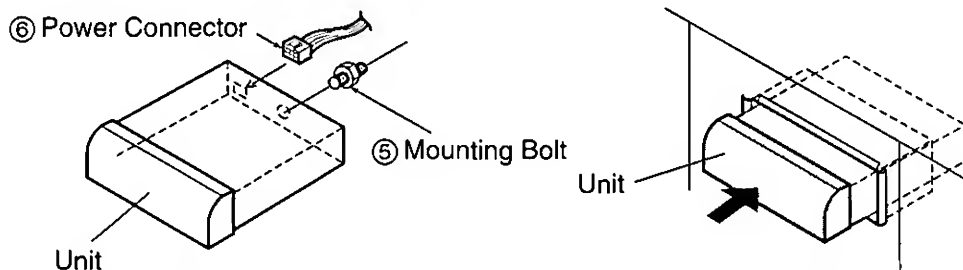
### 1. Secure Mounting Collar ①.

Insert Mounting Collar ① into the dashboard, and bend the mounting tabs out with a screwdriver.



### 2. Secure the rear of the unit.

- Check the electrical connections by referring to this operating instructions. (→ Page 33)
- Connect Mounting Bolt ⑤, using a suitable wrench.
- Insert Power Connector ⑥ to the unit.
- Insert the unit into the Mounting Collar ① and push it in until a "click" is heard.



- Secure the rear of the unit to the car by one of the two recommended methods.

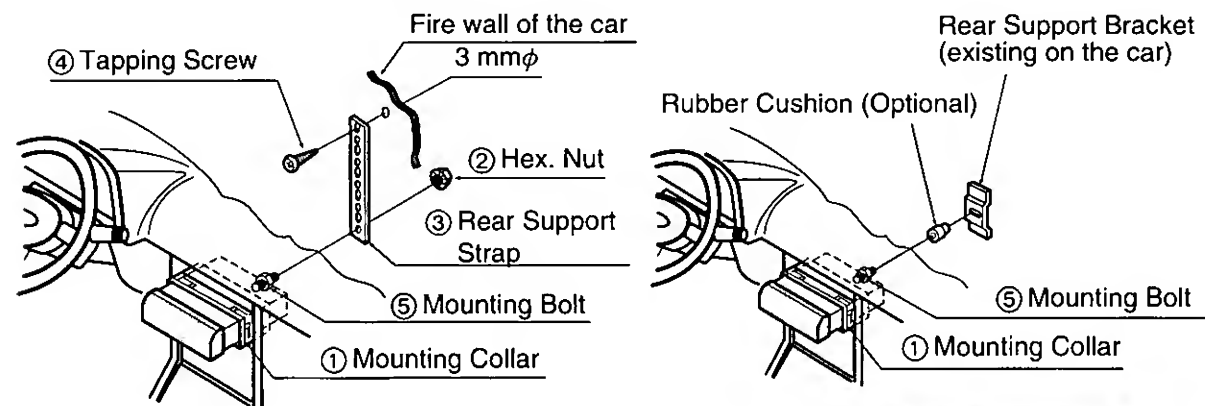
#### ■ Using Rear Support Strap ③

Affix one end of Rear Support Strap ③ to the rear of the unit, and the other end to the fire wall of the car, or some other metallic area.

#### ■ Using the Rubber Cushion (Optional)

(If there is an existing Rear Support Bracket on the fire wall of the car.)

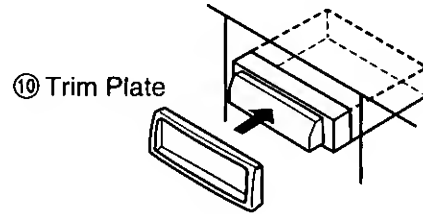
Cover the Mounting Bolt ⑤ on the rear of the unit with the Rubber Cushion (Optional), and mount it into the existing Rear Support Bracket.



# Installation Guide (continued)

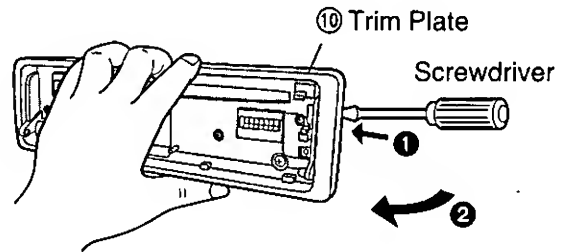
## 3. Install Trim Plate ⑩.

## 4. After installation, reconnect the negative (–) battery terminal.

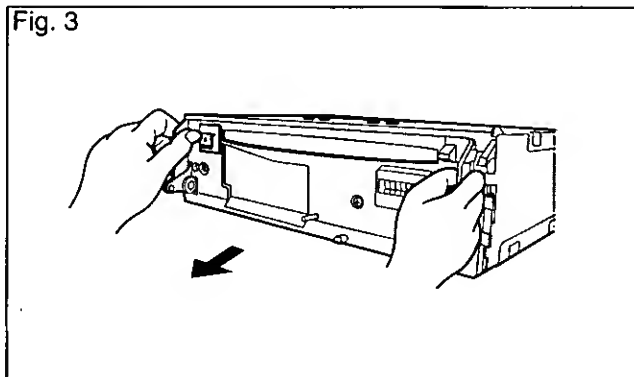
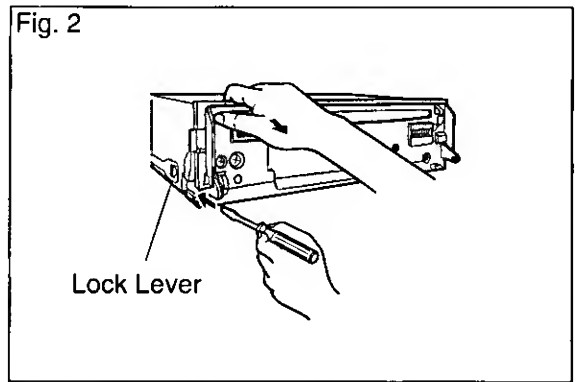
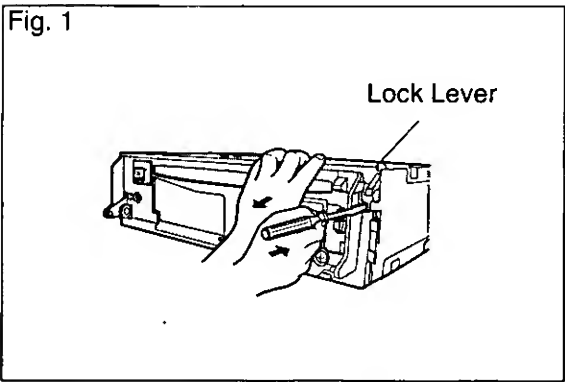


## To Remove the Unit

- Remove the removable face plate.  
(⇒ Page 31)
- Remove Trim Plate ⑩ with a screwdriver as shown in the figure.



- Pull out the unit while pushing the two lock levers using the screwdriver. (⇒ Fig. 1, 2)
- Remove the unit by pulling it with both hands. (⇒ Fig. 3)



# Anti-Theft System

This unit is equipped with a removable face plate. By removing this face plate, the radio becomes totally inoperable. The security indicator will blink.

## To Remove the Removable Face Plate

- ① Switch off the power.
- ② Press **[OPEN]**. The removable face plate will be opened. (⇒ Fig. 4)
- ③ Push the face plate to either the right or left, then pull it out toward you. (⇒ Fig. 5)

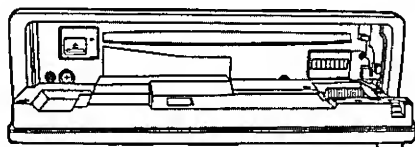
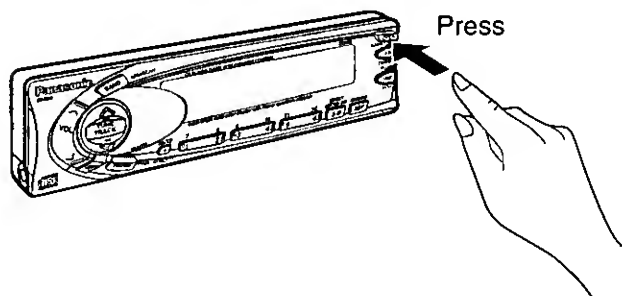


Fig. 4

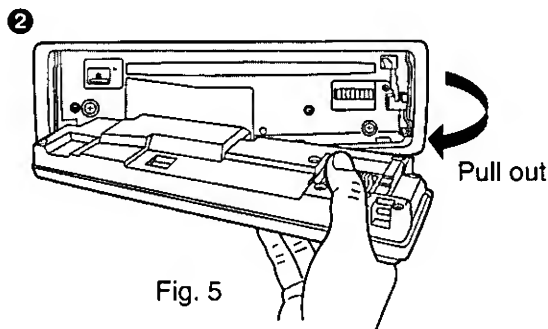
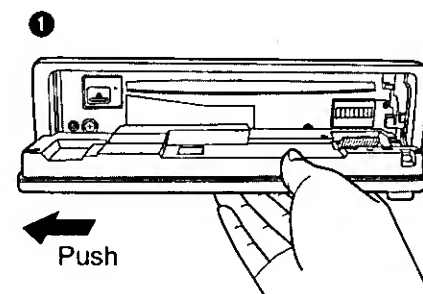


Fig. 5

## Security Indicator

The security indicator(⇒ Fig. 7) blinks when the removable face plate is removed from the unit.

## To Deactivate the Security Indicator

Press and hold **[SEL]** for more than 2 seconds when the power is on. "LED OFF" is displayed, and the security indicator turns off.

Display  
LED ON  
↑  
↓  
LED OFF

Security Indicator  
Blinks  
(Press and hold **[SEL]** for more than 2 seconds.)  
OFF

### Cautions:

When you want to remove the unit, the security indicator functions can be cancelled by the following procedure.

- Install the removable face plate.
- Disconnect the power connector.

# Installation Guide (continued)

- ④ As shown in Fig. 6, gently push the lower side of the case and open its cover. Keep the removable face plate in the case. Then you can safely take the plate with you.

⑦ Removable face plate case

② Open

① Push

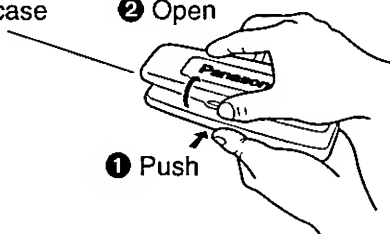


Fig. 6

## To install the Removable Face Plate

- ① Fit either the edge of the right or left hole in the face plate over the main unit's pins, and fit it over on the other side while pushing it.

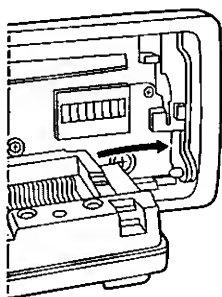
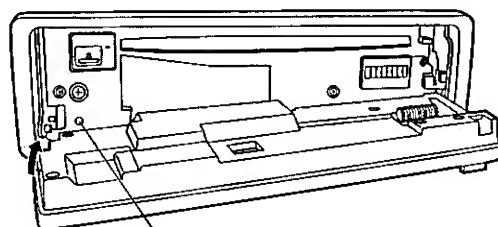


Fig. 7



Security Indicator

- ② After fitting the face plate holes, try moving the face plate up and down a few times to make sure that it has been fitted securely.

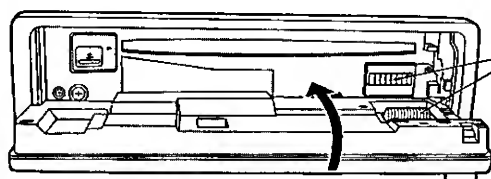


Fig. 8

Contact

- ③ Close the front panel and press the right side of the face plate until a "click" is heard.

### Cautions:

1. Before removing the removable face plate, make sure the power is off.
2. This removable face plate is not water-proof. Do not expose it to water or excessive moisture.
3. Do not remove the removable face plate, while driving your car.
4. Do not place the removable face plate on the dashboard or nearby areas where the temperature rises to high levels.
5. Do not touch the contacts on the removable face plate or on the main unit, since this may result in poor electrical contacts.
6. If dirt or other foreign substances get on the contacts, wipe them off with clean, dry cloth.
7. Do not apply a strong downward force onto the face plate and do not put anything on it while it is open, or it might be damaged.

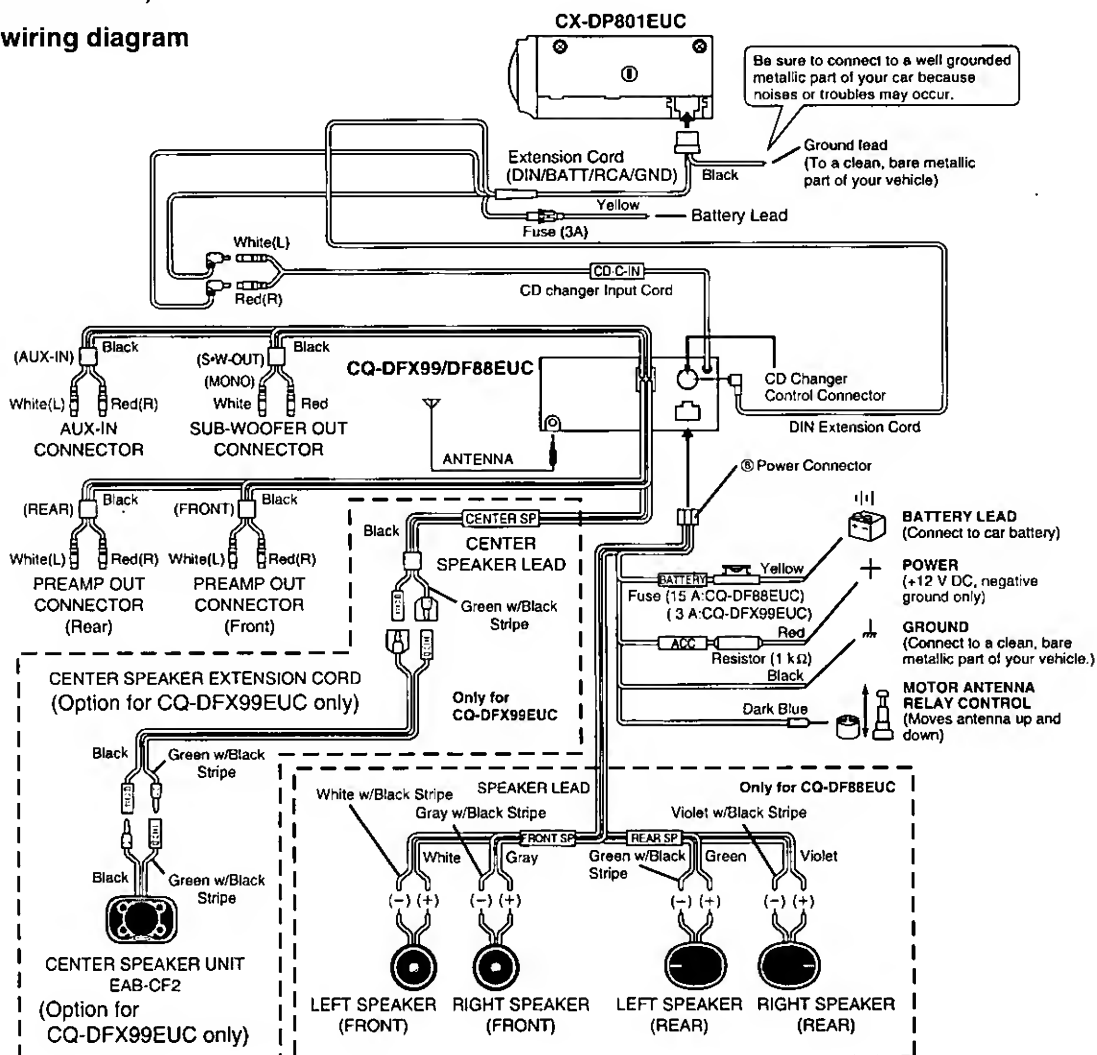


# Electrical Connections

## Cautions:

- To prevent damage to the unit, be sure to follow the connection diagram below.
  - Remove approx. 5 mm of protective covering from the ends of the leads before connecting.
  - Do not insert the power connector into the unit until the wiring is completed.
  - Be sure to insulate any exposed wires from a possible short-circuit from the car chassis. Bundle all cables and keep cable terminals free from touching any metal parts.
- This unit can be connected to an optional CD changer (CX-DP801EUC). For details consult your nearest Panasonic dealer.
  - For connection to the CD changer, refer to the operating instructions of the CD changer (CX-DP801EUC).

## Cable wiring diagram



## NOTE: RECOMMENDED EXTERNAL AMP COMBINATION (EXAMPLE)

Preamp out (rear/front)  
Sub-Woofer out

⇒ CY-M9054 (4 ch system)  
⇒ CY-M9054 (2 ch system)  
or  
CY-M7052 (1 ch system)

# Troubleshooting

## ☐ Maintenance

Your product is designed and manufactured to ensure the minimum of maintenance. Use a soft cloth for routine exterior cleaning. Never use benzine, thinner or other solvents.

## ☐ When Something Doesn't Work

Check the chart (➡ page 35) for possible causes and solutions to the problem you might be experiencing. Some simple checks or minor adjustments may eliminate the problem.

## ☐ Product Servicing

If the suggestions in the charts don't solve the problem, we recommend that you take it to your nearest authorized Panasonic Servicenter. The unit should be serviced only by a qualified technician.



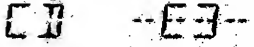
## ☐ Replacing the Fuse

Use fuses of the same specified rating (15 amps for CQ-DF88EUC and 3 amps for CQ-DFX99EUC). Using different substitutes or fuses with higher ratings, or connecting the unit directly without a fuse, could cause fire or damage to the stereo unit.

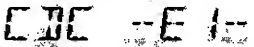



If the replacement fuse fails, contact your nearest Panasonic Servicenter for service.

## Error Display Messages

### ☐ CD

	Appears on the display when the compact disc is dirty or upside down. Press [OPEN] to open the front panel, then press[▲] to eject the disc.
	Appears on the display when compact disc is scratched. Press [OPEN] to open the front panel, then press[▲] to eject the disc.
	Appears on the display when the compact disc stops operating for some reason. Turn off the car engine (accessory off) and remove the fuse from the yellow lead for 1 minute. Then reinstall the fuse.

### ☐ CD Changer

	Appears on the display when the compact disc is dirty or upside down. Selects the next available compact disc.
	Appears on the display when compact disc is scratched. Selects the next available compact disc.
	Appears on the display when the unit stops operating for some reason. Press [RESET] on the CD changer (optional).
	Appears on the display when there is no disc in the magazine.

## **❑ Troubleshooting Tips**

PROBLEM	POSSIBLE CAUSE	PROBABLE SOLUTION
Unit won't turn on.	Dead vehicle battery. Ignition not on. Bad power line connection. Fuse blown.	Charge vehicle battery. Turn ignition to On or Accessory. Check connections. Replace fuse.
Radio has static.	Antenna not hooked up. Close to high power lines.	Hook up antenna. Move away from high power lines.
Radio memory buttons don't work.	Not holding buttons down long enough.	Press and hold buttons for more than 2 seconds.
No sound can be heard even if disc is properly loaded.	Compact disc is upside down.	Insert disc with label side facing up.
	Compact disc is very dirty.	Try cleaning the compact disc by following disc cleaning instructions.
	Temperature inside the car is more than 140°F (60°C).	Give the interior a chance to cool down before using unit.
	Excessive moisture.	Wait for a while before using unit.
	Wiring is not properly connected.	Check all wiring connections including power cord, speaker cords, etc.
	Volume control is at "minimum" position.	Adjust volume control to proper level.
	Fuse of amplifier is blown.	Replace fuse with one having correct rating.
Sound distorted due to vibration.	Installation method is bad.	Fix unit securely.
Inverted sound (left/right channel connections).	Speaker cords are inverted.	Check speaker cords.
No sound from front or rear speakers.	Fader control is set at the wrong position.	Adjust fader control of unit correctly.
Sound distorted at times.	Compact disc may be defective.	Try replacing disc with another one.
	Compact disc is dirty.	Try cleaning compact disc by following disc cleaning instructions.
Compact disc is sometimes ejected. (Display shows error message "E1".)	Pickup lens is dirty.	Clean lens. (Use CD lens cleaning disc.)

# Disc Notes

## ❑ Handling and Cleaning

**ONLY USE DISCS CARRYING LABEL SHOWN ON THE RIGHT**



- Dirt, dust, scratches and warping discs will cause misoperation.
- Do not place stickers or make scratches on discs.
- Do not warp discs.
- A disc should always be kept in its case when not in use to prevent from damaging.
- Do not place discs in the following places:
  1. Direct sunlight.
  2. Dirty, dusty and damp areas.
  3. Near car heaters.
  4. On the seats or dashboard.

### Disc Cleaning

Use a dry soft cloth to wipe the surface. If the disc is quite dirty, use a soft cloth slightly moistured with isopropyl (rubbing) alcohol. Never use solvents such as benzine, thinner or conventional record cleaners as they may mar the surface of the disc.



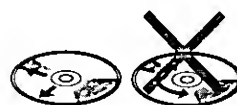
Label side up



Do not touch the underside of the disc.



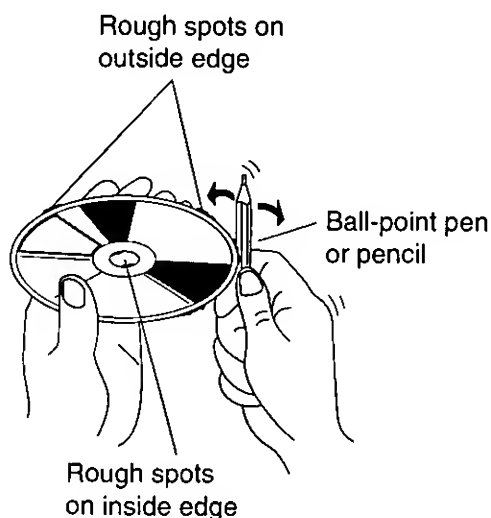
Do not bend.



Wipe the disc from center toward the outside edge.

## ❑ Preparing New Discs with Rough Spots

A new disc may have rough edges on its inside and outside edges. If a disc with rough edges is used, the proper setting will not be performed and the CD player will not play the disc. Therefore, remove the rough edges in advance by using a ball-point pen or pencil as shown on the right. To remove the rough edges, press the side of the pen or pencil against the inside and outside edges of the disc.



# Specifications

## General

Power Supply	: 12 V DC (11 V–16 V), test voltage 14.4 V, negative ground
Maximum Power Output (Only for CQ-DF88EUC)	: 40 W×4 channels at 400 Hz, volume control maximum
Maximum Power Output (Center Speaker) (Only for CQ-DFX99EUC only)	: 5 W
Tone Adjustment Range	: Bass; $\pm 12$ dB at 100 Hz, treble; $\pm 12$ dB at 10 kHz
Pre-Amp Output Voltage	: 5.0 V (CD play mode; 1 kHz 0 dB)(CQ-DFX99EUC) 4.0 V (CD play mode; 1 kHz 0 dB)(CQ-DF88EUC)
Sub-Woofer Output Voltage	: 5.0 V (CD play mode; 1 kHz 0 dB)(CQ-DFX99EUC) 2.0 V (CD play mode; 1 kHz 0 dB)(CQ-DF88EUC)
Output Impedance	: 60 $\Omega$ (CQ-DFX99EUC) 200 $\Omega$ (CQ-DF88EUC)
Suitable Speaker Impedance (Only for CQ-DF88EUC)	: 4–8 $\Omega$
Suitable Speaker Impedance (Center Speaker) (Option for CQ-DFX99EUC only)	: 4 $\Omega$
Current Consumption	: Less than 0.8 A (CD play mode : CQ-DFX99EUC) Less than 2.2 A (CD play mode : CQ-DF88EUC)
Dimensions (W×H×D)	: 7"×1 $\frac{5}{16}$ "×5 $\frac{7}{8}$ " (178×50×150 mm)
Weight	: 3 lbs. 5 oz. (1.5 kg)

## AM Radio

Frequency Range	: 530–1,710 kHz
Usable Sensitivity	: 28 dB/ $\mu$ V (25 $\mu$ V, S/N 20 dB)

## FM Stereo Radio

Frequency Range	: 87.9–107.9 MHz
Usable Sensitivity	: 11.0 dBf. (1.25 $\mu$ V, 75 $\Omega$ )
50 dB Quieting Sensitivity	: 15.2 dBf. (1.6 $\mu$ V, 75 $\Omega$ )
Frequency Response	: 30–15,000 Hz $\pm 3$ dB
Capture Ratio	: 1.5 dB
Alternate Channel Selectivity	: 75 dB
Stereo Separation	: 42 dB at 1,000 Hz
Image Response Ratio	: 75 dB
IF Response Ratio	: 100 dB
Signal/Noise Ratio	: 70 dB

# Specifications (continued)

## CD Player

Sampling Frequency	: 32 times oversampling
DA Converter	: MASH • 1 bit/4 DAC system
Error Correction System	: Panasonic super decoding algorithm
Pick-Up Type	: Astigma 3-beam
Light Source	: Semiconductor laser
Wavelength	: 780 nm
Frequency Response	: 10 Hz — 20,000 Hz, $\pm 1$ dB
Signal/Noise Ratio	: 102 dB (CQ-DFX99EUC) 96 dB (CQ-DF88EUC)
Total Harmonic Distortion	: 0.01% (1,000 Hz)
Wow and Flutter	: Below measurable limits
Channel Separation	: 75 dB

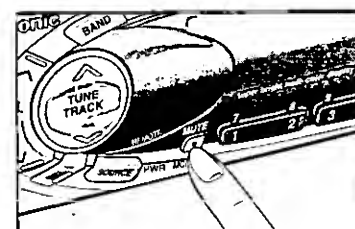
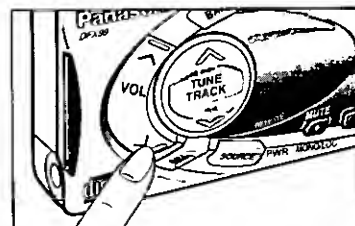
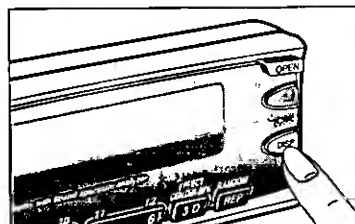
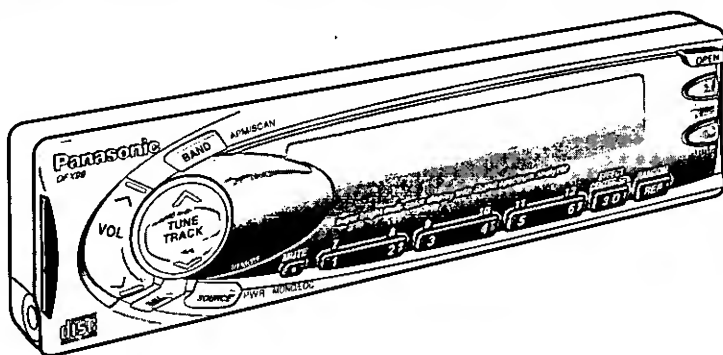
\*Above specifications comply with EIA standards.

### Note:

Specifications and design are subject to modification, without notice, due to improvements in technology.

Certain audio features of this product manufactured under a license from Desper Products, Inc., Spatializer® and the circle-in-square device are trademarks owned by Desper Products, Inc.

# Interrupteur et commandes de réglage de la sonorité



## Interrupteur

Si la voiture n'est pas déjà en marche, tourner la clé de contact jusqu'à ce que le voyant des accessoires s'allume.

Appuyer sur la touche **[SOURCE]** (PWR) pour établir le contact; appuyer de nouveau sur cette touche pendant plus d'une seconde pour couper le contact.

Lors de la coupure du contact alors que l'horloge est affichée, l'horloge reste activée. Une pression sur la touche **[DISP]** coupe complètement le contact.

**Remarque:** Lors de l'établissement initial du contact, une démonstration apparaît. Pour annuler cet affichage, appuyer sur la touche **[DISP]**.

Si un disque est inséré, le contact s'établit automatiquement sur l'appareil et la lecture du disque débute.

## Volume

- Appuyer sur la touche **[^ VOL]** ou **[v VOL]** pour augmenter ou baisser le volume.

**VOL 20** Niveau du volume (0 à 40)

- Appuyer sur la touche **[^ VOL]** ou **[v VOL]** pendant plus de 0,5 seconde pour changer rapidement le niveau du volume.

## Silencieux (MUTE)

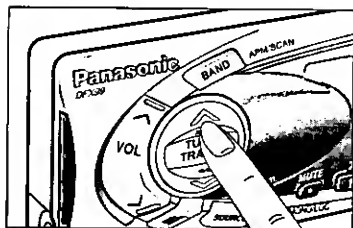
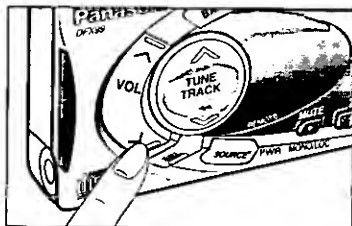
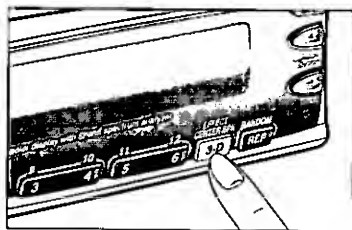
- Appuyer sur la touche **[•] MUTE** pour couper complètement le son. Quand la fonction est activée, l'indicateur "MUTE" s'allume et "MUTE" clignote sur l'affichage.

**MUTE**

- Le son est coupé jusqu'à ce que la touche **[•] MUTE** soit pressée de nouveau.

**Remarque:** Cet appareil est doté d'un système de protection contre les surcharges de volume. Lors de la mise en contact de l'appareil, le volume est réglé à un niveau faible. Par la suite, le volume augmente graduellement jusqu'au niveau précédemment réglé avant la coupure du contact. Le système de protection contre les surcharges de volume ne fonctionne pas lorsque le niveau du volume est réglé à un niveau inférieur à 20 à l'affichage.

# Interrupteur et commandes de réglage de la sonorité (suite)



## Sélection du mode 3-DSB (ambiophonie tridimensionnelle et accentuation des graves)

### Combinaison 3-DSB et compensateur physiologique

Appuyer sur la touche [3-D] pour activer ou désactiver le mode 3-DSB en combinaison avec le compensateur physiologique (LOUD) de la manière suivante:

3-DSB désactivé      3-DSB activé      3-DSB désactivé  
Compensateur désactivé → Compensateur désactivé → Compensateur activé

### Niveau de l'effet 3-DSB

- Lorsque le mode 3-DSB est activé, maintenir la touche [3-D] enfoncée pendant plus de 3 secondes pour pouvoir sélectionner le niveau d'effet ambiophonique désiré (sauf pour la réception radio avec effet stéréo virtuel).
- Appuyer sur la touche [^ VOL] ou [v VOL] pour choisir le niveau désiré (jusqu'à 10 niveaux de 0 à 9).

### Volume du haut-parleur central pour l'effet 3-DSB (vendue séparément pour le modèle CQ-DFX99EUC seulement)

- Maintenir la touche [3-D] enfoncée jusqu'à ce que "EFFECT" apparaisse sur l'affichage lorsque la fonction 3-DSB est activée (sauf pour la réception radio avec effet stéréo virtuel).
- Appuyer sur la touche [^ TUNE] ou [v TUNE] pour passer au mode de réglage du volume du haut-parleur central.  
3-DSB EFFECT ↔ CENTER SP VOL
- Appuyer sur la touche [^ VOL] ou [v VOL] pour sélectionner le volume du haut-parleur central (8 niveaux de 0 à 7)

### Remarques:

- Il est possible d'améliorer l'étalement du son produit par l'effet 3-DSB classique en utilisant l'enceinte centrale vendue séparément.
- L'enceinte centrale ne délivre le son que si l'effet 3-DSB est validé (sauf en mode d'effet stéréo virtuel).

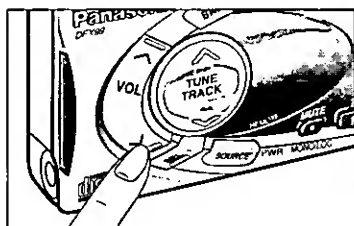
### Système 3-DSB

Il s'agit d'un nouveau système sonore combinant le son tridimensionnel venant des deux haut-parleurs avant avec l'accentuation des graves sur le canal arrière.

Lorsque le mode 3-DSB est activé pendant la réception d'une émission AM monaurale ou qu'on écoute une émission FM en mode monaural, on peut l'écouter avec un effet stéréophonique virtuel provenant d'un système à quatre haut-parleurs.

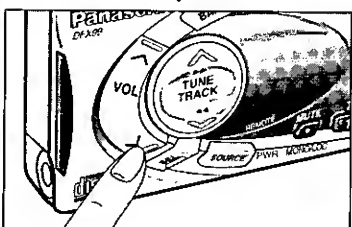
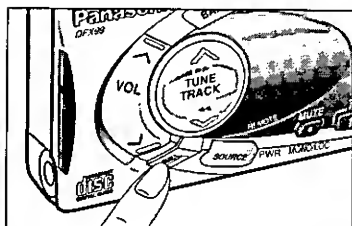
Le système 3-DSB utilise des circuits intégrés Spatializer®, fabriqués par Desper Products, Inc.





## 41

# Interrupteur et commandes de réglage de la sonorité (suite)



## Volume des extrêmes-graves

Appuyer sur la touche [SEL] pour sélectionner le mode volume des extrêmes-graves.

Appuyer ensuite sur la touche [^ VOL] ou [v VOL] pour augmenter ou baisser le volume des extrêmes-graves.

### Commande de fréquence de coupure

Il est possible de changer le niveau maximum de la fréquence inférieure en fonction du haut-parleur d'extrêmes graves et des caractéristiques acoustiques de l'habitacle.

Lorsque les extrêmes-graves sont activées, appuyer sur la touche [^ TUNE] ou [v TUNE] pour changer la fréquence de coupure comme suit:

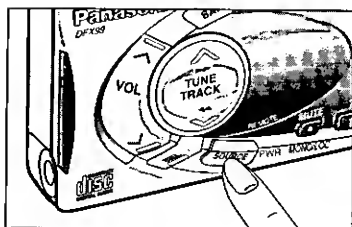
120 ↔ 80 (Hz) (valeur par défaut: 80 Hz)

Fréquence de coupure

SUBW-4 120

Niveau de volume des extrêmes-graves: MUTE(0)~8

SUBW MUTE



## Commutation de la source auxiliaire

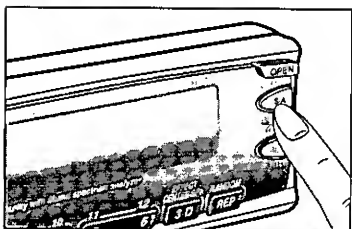
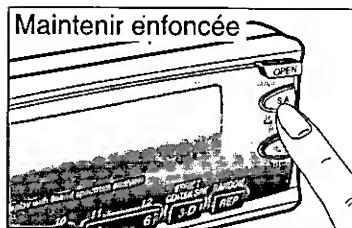
Appuyer sur la touche [SOURCE] pour sélectionner le mode d'entrée AUX.

AUX IN

### Annulation du mode d'entrée AUX

Appuyer sur la touche [SOURCE] en mode AUX pour revenir au mode tuner. Ou insérer un disque pour passer au mode lecteur CD.

## Commandes de l'affichage



## Gradateur

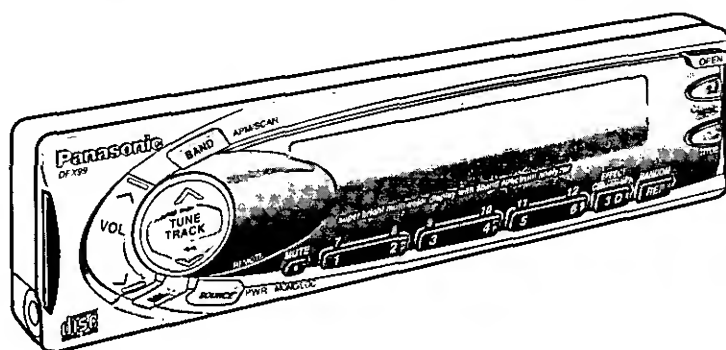
Maintenir la touche [S•A] (DIMMER) enfoncée pendant plus de 2 secondes pour modifier, parmi 3 niveaux, le niveau du gradateur de la manière suivante:

Niveau 1 (lumineux) → Niveau 2 (moyen) → Niveau 3 (sombre)

## Changement d'analyseur spectral

Appuyer sur la touche [S•A] (S•ANALYZER) pour commuter le réglage de l'analyseur de spectre d'un analyseur de spectre à un autre, suivant un cycle de 6 types.

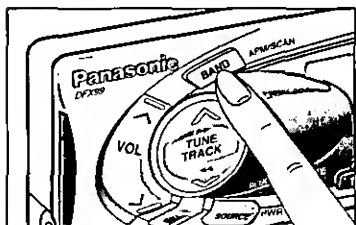
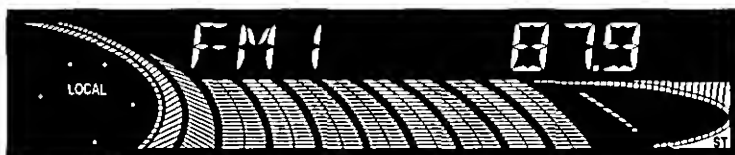
# Fonctionnement de la radio



## Sélection du mode radio

Appuyer sur la touche [SOURCE] pour changer le mode de fonctionnement dans l'ordre suivant.

→ Radio → Lecteur CD → Commande de changeur CD  
(Sur insertion d'un disque) (lors du raccordement d'un changeur CD)  
AUX ←

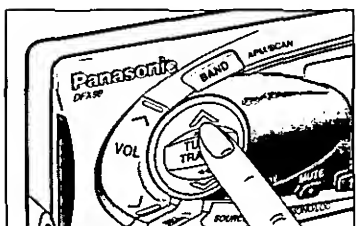


## Sélection de la bande

Appuyer sur la touche [BAND] pour sélectionner les bandes dans l'ordre suivant.

FM1 → FM2 → FM3 → AM

L'indicateur "ST" s'allume lorsque la station synchronisée diffuse en stéréophonie.



## Syntonisation manuelle

Appuyer sur la touche [^ TUNE] ou [v TUNE] pour effectuer la syntonisation vers l'extrémité supérieure ou inférieure de la bande.

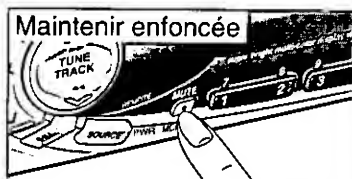


Appuyer, puis relâcher

## Syntonisation par recherche

Appuyer sur la touche [^ TUNE] ou [v TUNE] pendant au moins 0,5 seconde, puis relâcher. La syntonisation se fait automatiquement sur la première station adjacente émettant un signal puissant.

# Fonctionnement de la radio (suite)



## Sélection de MONO/LOCAL

- En cas d'interférence dans la bande FM lorsque le signal est faible, sélectionner le mode MONO.
- La syntonisation par recherche d'une station émettant un signal puissant n'est possible qu'en mode LOCAL.

### ① Emission FM

Maintenir la touche [•] (MONO/LOC) en mode radio enfoncée pendant plus de 2 secondes pour commuter entre les modes MONO et LOCAL. À chaque pression sur la touche, l'affichage change de la manière suivante:

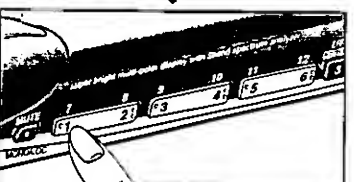
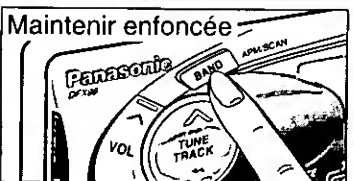
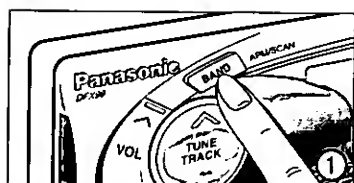
MONO OFF/LOCAL OFF → MONO ON/LOCAL OFF

↑  
MONO OFF/LOCAL ON ← MONO ON/LOCAL ON

### ② Emission AM

Maintenir la touche [•] (MONO/LOC) enfoncée pendant plus de 2 secondes pour régler le mode local comme suit:

LOCAL OFF ↔ LOCAL ON



## Mise en mémoire des stations

Les mémoires de station FM1, FM2, FM3 et AM peuvent accepter un total de 6 stations chacune.

## Mise en mémoire manuelle des stations

- ① Appuyer sur la touche [BAND] pour sélectionner la bande désirée.
- ② Utiliser la syntonisation manuelle ou par recherche pour syntoniser la station à mettre en mémoire.
- ③ Maintenir l'une des touches de présyntonisation [1] à [6] enfoncée pendant plus de 2 secondes jusqu'à ce que la fréquence affichée clignote.



Numéro de la touche de présyntonisation

**Remarque:** Il est possible de modifier un réglage en répétant les directives précédentes.

## Syntonisation d'une station en mémoire

Appuyer sur l'une ou l'autre des touches de présyntonisation [1] à [6] pour syntoniser l'une des stations mises en mémoire.

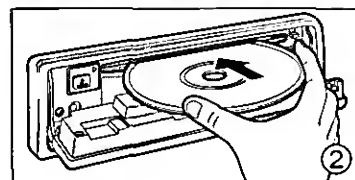
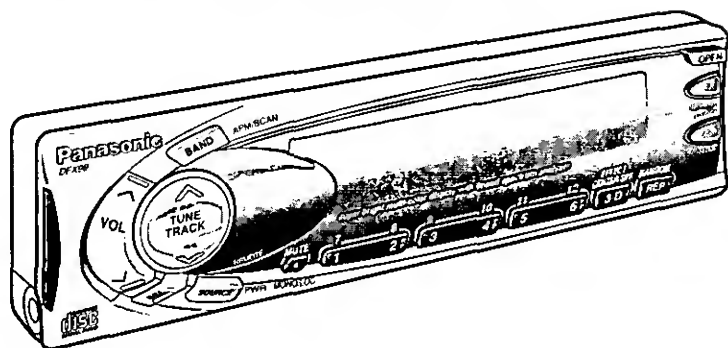
## Mise en mémoire automatique des stations

Sélectionner une bande, puis maintenir la touche [BAND] (APM) enfoncée pendant plus de 2 secondes.

- Les 6 stations ayant le signal le plus puissant sont automatiquement mises en mémoire et assignées aux touches [1] à [6].
- Une fois le réglage effectué, les stations sont syntonisées une à la fois pendant 5 secondes.
- Appuyer sur la touche de présyntonisation correspondant à la station désirée.

**ATTENTION:** Pour des raisons de sécurité, ne pas effectuer les réglages en conduisant.

# Fonctionnement du lecteur CD

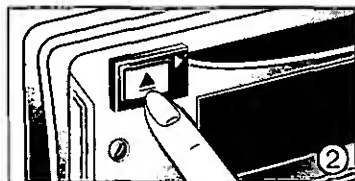


## Chargement d'un disque

- ① Appuyer sur la touche [OPEN] pour ouvrir le panneau avant du logement du disque.
- ② Insérer le disque avec son étiquette dirigée vers le haut. Refermer le panneau avant à la main.

### Remarques:

- Après avoir inséré un disque, l'appareil passe au mode CD et la fonction de réglage silencieux (MUTE) est automatiquement mise en circuit.
- Sur fermeture de panneau avant, la fonction de réglage silencieux (MUTE) est automatiquement annulée.



## Éjection d'un disque

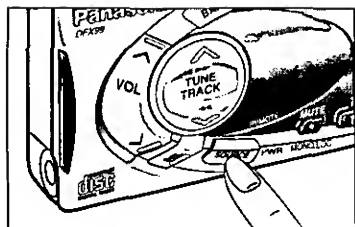
- ① Appuyer sur la touche [OPEN] pour ouvrir le panneau avant.
- ② Appuyer sur la touche [▲] pour retirer le disque. Refermer le panneau avant à la main; le mode de fonctionnement précédemment sélectionné est rétabli.

### Remarque:

Toujours retirer le disque de son logement lorsqu'aucune lecture n'est effectuée.

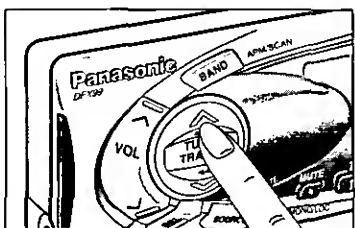
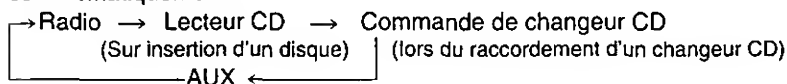
### Remarque:

Il est possible d'éjecter le disque alors que l'appareil est hors tension ou la voiture hors marche en appuyant sur la touche [▲].



## Amorçage de la lecture du disque

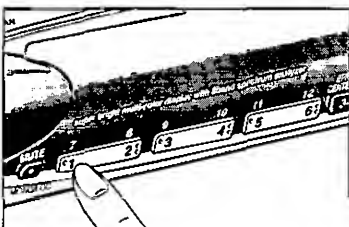
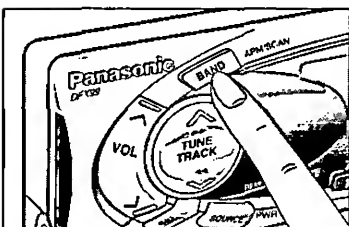
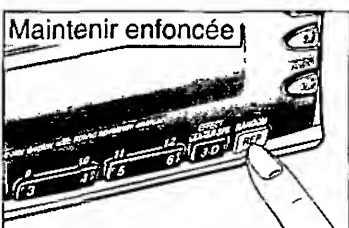
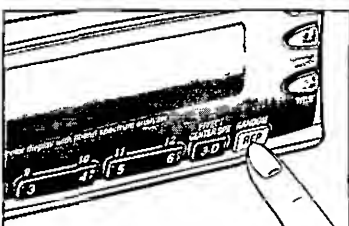
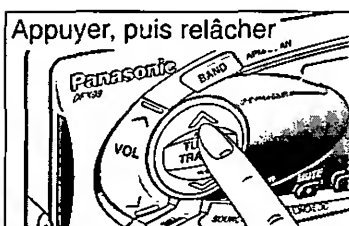
Lorsque le disque est inséré, appuyer sur la touche [SOURCE]. Le mode de lecture du disque change de la manière suivante, et la lecture s'amorçe automatiquement.



## Sélection de la plage

- Appuyer sur la touche [▶▶ TRACK] pour passer à la plage suivante.
- Appuyer sur la touche [◀◀ TRACK] pour amorcer la lecture au début de la plage en cours.
- Appuyer de manière répétée sur la touche [▶▶ TRACK] ou [◀◀ TRACK] pour sauter le nombre de plages voulu.

# Fonctionnement du lecteur CD (suite)

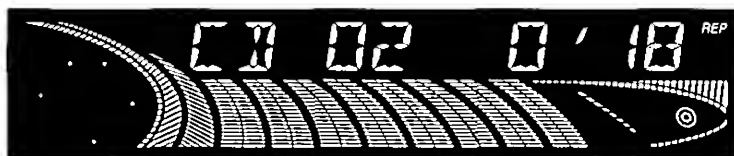


## Repérage d'un passage au sein d'une plage

- Maintenir la touche [▶▶ TRACK] ou [◀◀ TRACK] enfoncée pendant plus de 0,5 seconde pour effectuer un repérage rapide, dans un sens ou dans l'autre, au sein d'une plage.
- Relâcher la touche pour reprendre la lecture à partir de l'endroit repéré.

## Lecture en reprise d'une plage

Appuyer sur la touche [REP] pour effectuer la lecture en reprise de la plage en cours.



La lecture de la plage est répétée jusqu'à ce que la touche [REP] soit pressée de nouveau.

## Séquence de lecture aléatoire

Maintenir la touche [REP] (RANDOM) enfoncée pendant plus de 2 secondes.

Toutes les plages du disque seront lues dans un ordre aléatoire.



Pour mettre un terme à la lecture aléatoire, maintenir de nouveau la touche [REP] (RANDOM) enfoncée pendant plus de 2 secondes.

## Balayage des plages

Appuyer sur la touche [BAND] (SCAN). Les indications sur l'afficheur clignotent puis les 10 premières secondes de chaque plage sont lues en séquence.

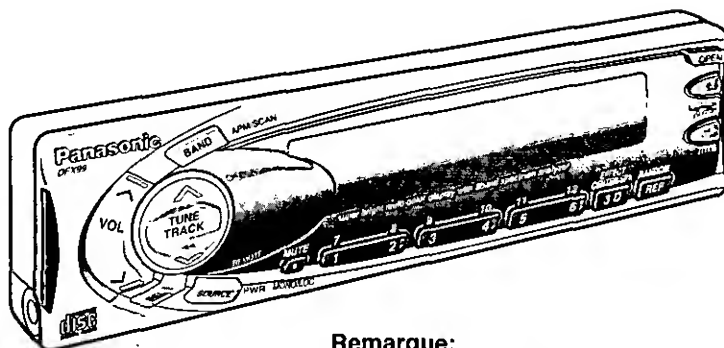


Pour mettre un terme au balayage et amorcer la lecture de la plage repérée, appuyer de nouveau sur la touche [BAND] (SCAN).

## Sélection directe par numéro de plage

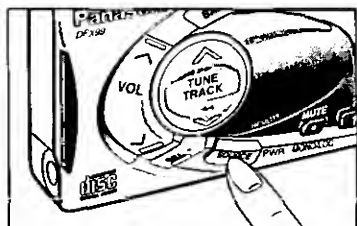
- Appuyer sur l'une des touches de numéro de plage [1] à [6]. La lecture de la plage correspondante s'amorce.
- Pour sélectionner une plage de [7] à [12], maintenir l'une des touches de numéro de plage [1] à [6] enfoncée pendant plus d'une seconde. La lecture de la plage correspondante s'amorce.

# Fonctionnement du changeur CD



## Remarque:

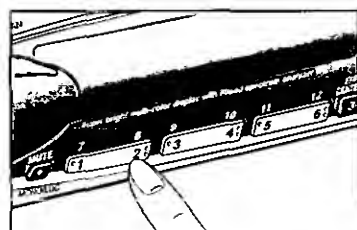
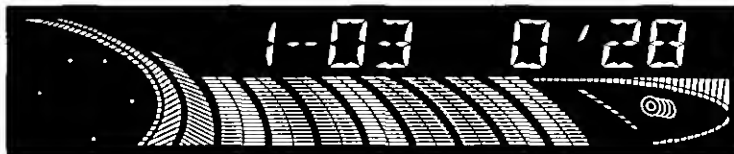
Les fonctions du changeur CD ne sont possibles que lors du raccordement d'un changeur CD (vendu séparément) à cet appareil.



## Mise en marche du changeur de CD

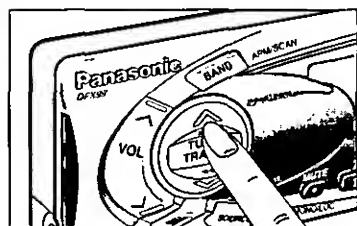
Lorsque le changeur CD a été raccordé, appuyer sur la touche [SOURCE]. Le mode du changeur CD change de la manière suivante. Si un disque est inséré, la lecture du disque s'amorce automatiquement.

→ Radio → Lecteur CD → Commande de changeur CD  
(Sur insertion d'un disque) (lors du raccordement d'un changeur CD)  
AUX ←



## Sélection directe d'un disque

- Appuyer sur l'une des touches numériques de disque [1] à [6]; la lecture du disque correspondant s'amorce.
- Pour sélectionner un disque de [7] à [12], maintenir l'une des touches numériques de disque [1]-[6] à [7]-[12] enfoncée pendant plus d'une seconde et la lecture du disque correspondant s'amorce.



## Sélection d'une page

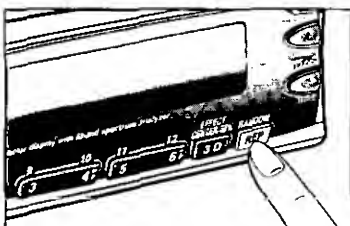
- Appuyer sur la touche [▶▶ TRACK] pour passer à la page suivante.
- Appuyer sur la touche [◀◀ TRACK] pour amorcer la lecture au début de la page en cours.
- Appuyer autant de fois sur la touche [▶▶ TRACK] ou [◀◀ TRACK] qu'il y a de pages à sauter.

# Fonctionnement du changeur CD (suite)



## Repérage d'un passage au sein d'une plage

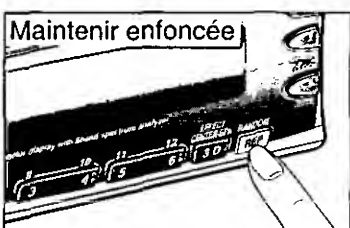
- Maintenir la touche [▶▶ TRACK] ou [◀◀ TRACK] enfoncée pendant plus de 0,5 seconde pour effectuer un repérage rapide, dans un sens ou dans l'autre, au sein d'une plage.
- Relâcher la touche pour reprendre la lecture à partir de l'endroit repéré.



## Lecture en reprise d'une plage

Appuyer sur la touche [REP] pour effectuer la lecture en reprise de la plage en cours.

La lecture de la plage est répétée jusqu'à ce que la touche [REP] soit pressée de nouveau.

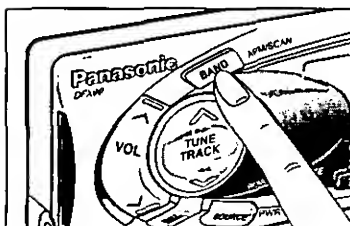


## Séquence de lecture aléatoire

Maintenir la touche [REP] (RANDOM) enfoncée pendant plus de 2 secondes. Toutes les plages des disques seront lues dans un ordre aléatoire.

Pour mettre un terme à la lecture aléatoire, maintenir de nouveau la touche [REP] (RANDOM) enfoncée pendant plus de 2 secondes.

Si la touche [REP] est pressée en mode de lecture aléatoire, la lecture aléatoire s'arrête, et l'appareil reprend la lecture en reprise.

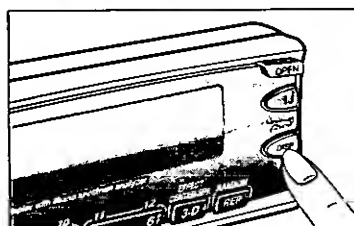
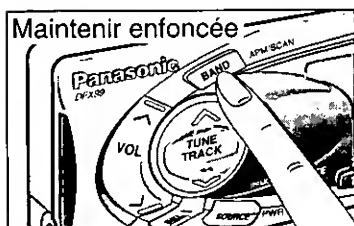


## Balayage des plages

Appuyer sur la touche [BAND] (SCAN). Les indications sur l'afficheur clignotent puis les 10 premières secondes de chaque plage sont lues en séquence.

Pour mettre un terme au balayage appuyer de nouveau sur la touche [BAND] (SCAN).





## Balayage des disques

Maintenir la touche **[BAND]** (SCAN) enfoncée pendant plus de 2 secondes. La première plage de chacun des disques du magasin est lue pendant 10 secondes.

Pour mettre un terme au balayage des disques, maintenir de nouveau la touche **[BAND]** (SCAN) enfoncée pendant plus de 2 secondes.

## Sélection du mode d'affichage

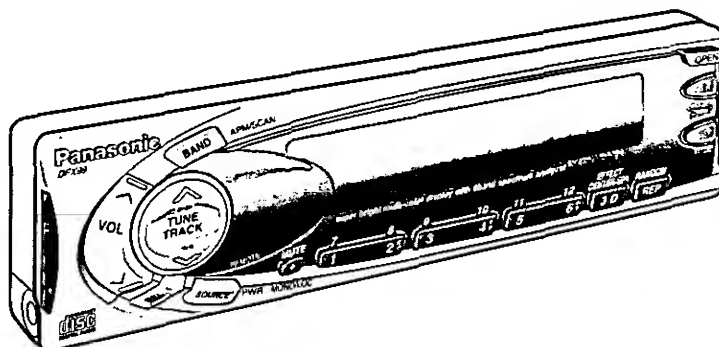
Appuyer sur la touche **[DISP]** pour modifier les indications sur l'affichage.

Numéro de disque/plage/temps ———→ Horloge  
de lecture de la plage  
↑                      ← Mode de titre

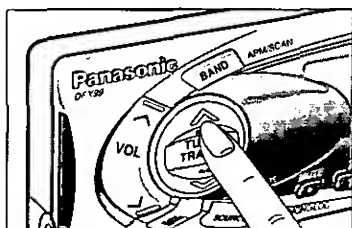
**Remarque:** Il n'est pas possible de changer l'affichage actuel durant le balayage avec le lecteur CD ou le changeur CD.

# Entrée des titres de disque audionumérique

Cette fonction est possible aussi bien en mode lecteur CD qu'en mode changeur CD.



Cette fonction permet d'enregistrer dans la mémoire de l'appareil un titre de 8 caractères au maximum, comme par exemple le nom du chanteur d'un disque, le titre d'un morceau, etc. À moins qu'il ne soit modifié, ce titre sera ensuite automatiquement affiché chaque fois que le disque est lu.



## Entrée des caractères

- Les caractères peuvent être insérés à l'endroit où le tiret "\_" clignote sur l'affichage.



- Les caractères suivants peuvent être utilisés pour entrer les titres.

→	A B C D E F G H I J K L M N	_____
→	O P Q R S T U V W X Y Z	_____
→	̂ ʹ ̄ ̅ 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9	_____
→	' / * + , - \   _ (espace)	_____

Appuyer sur [^] ou [v] pour sélectionner les caractères dans l'ordre croissant ou décroissant.

## Entrée des titres de disque audionumérique

Il est possible d'entrer en mémoire un titre par disque pour un maximum de 25 disques.

Appuyer sur **[SOURCE]** pour passer au mode lecteur CD ou changeur CD. Faire la lecture du disque auquel donner un titre.

### Seulement pour changeur CD

- ① Appuyer sur la touche **[DISP]** pour activer le mode de titre pour le disque en cours de lecture. Le mode change dans l'ordre suivant:

Numéro de disque/plage/temps → Horloge → Mode de titre de lecture de la plage

"\*\*\*\*\*" s'affiche si aucun titre n'a été entré.

- ② Maintenir la touche **[DISP]** (TITLE) enfoncée pendant plus de 2 secondes pour passer au mode disque. Le numéro du disque se met à clignoter.

\*\*\*\*\*

- ③ Appuyer sur la touche **[^ TUNE]** ou **[v TUNE]** pour sélectionner le disque auquel donner un titre, pendant que le numéro du disque clignote.

- ④ Appuyer sur la touche **[BAND]** pour régler le disque sélectionné.

- ⑤ Maintenir la touche **[DISP]** (TITLE) enfoncée pendant plus de 2 secondes et vérifier que le numéro du disque recommence à clignoter.

- ⑥ Maintenir une nouvelle la touche **[DISP]** (TITLE) enfoncée pendant plus de 2 secondes pour passer au mode entrée de titre pendant que le numéro du disque clignote.

"-----" s'affiche au registre, et le 1<sup>er</sup> "-" clignote.

----- 2

- ⑦ Appuyer sur la touche **[^ TUNE]** ou sur **[v TUNE]** pour sélectionner le caractère voulu.

- ⑧ Appuyer sur la touche **[DISP]** (TITLE) pour passer au prochain caractère; le "-" suivant commence à clignoter.

- ⑨ Répéter les opérations ⑦ et ⑧ pour tous les autres caractères du titre.

- ⑩ Lorsque tous les caractères voulus ont été sélectionnés, maintenir la touche **[DISP]** (TITLE) enfoncée pendant plus de 2 secondes jusqu'à ce que l'affichage commence à clignoter pour sauvegarder le titre en mémoire. L'appareil revient au mode de titre et le titre entré reste affiché.

MY015C02 2

**ATTENTION:** Pour des raisons de sécurité, ne jamais essayer de programmer un titre en conduisant.

# Entrée des titres de disque audionumérique (suite)

## Seulement pour lecteur CD

- ① Appuyer sur la touche [DISP] pour activer le mode de titre pour le disque en cours de lecture. Le mode change dans l'ordre suivant.

Numéro de plage/temps → Horloge → Mode de titre  
de lecture de la plage

"\*\*\*\*\*" s'affiche si aucun titre n'a été entré.

- ② Maintenir de nouveau la touche [DISP] (TITLE) enfoncée pendant plus de 2 secondes pour passer au mode d'entrée de titre. "-----" apparaît sur l'affichage alors que le premier "\_" clignote.
- ③ Recommencer les étapes ⑦ à ⑩ de la commande de changeur CD de la page 51 pour entrer les autres caractères du titre.

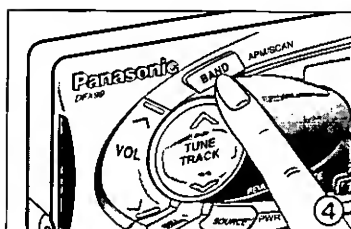
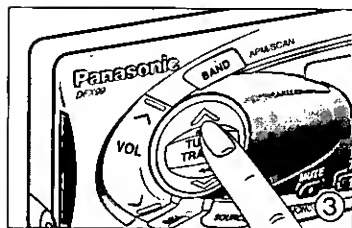
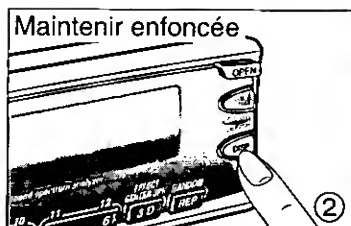
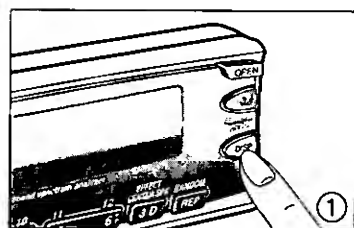
## Affichage des titres

Les disques audionumériques ayant un titre peuvent être sélectionnés par leur titre et lus en mode de lecture normale.

### Seulement pour changeur CD

- ① Appuyer sur la touche [DISP] pour activer le mode de titre pour le disque en cours de lecture. Le mode change dans l'ordre suivant.

Numéro de disque/plage/temps → Horloge → Mode de titre  
de lecture de la plage



MY015C02 2

- ② Maintenir la touche [DISP] (TITLE) enfoncée pendant plus de 2 secondes pour passer au mode disque. Le numéro du disque se met à clignoter.

MY015C02 -2

- ③ Appuyer sur la touche [^TUNE] ou [vTUNE] pour rappeler le titre de l'autre disque enregistré dans la mémoire, pendant que le numéro du disque clignote.

MY015C03 -3

- ④ Appuyer sur la touche [BAND] pour débiter la lecture du disque dont le titre est affiché au registre, pendant que le numéro du disque clignote.

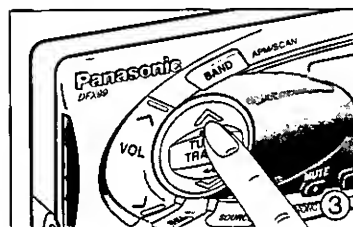
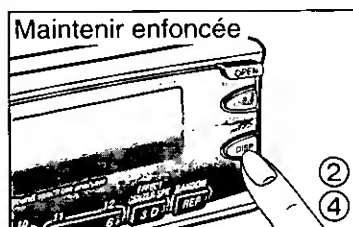
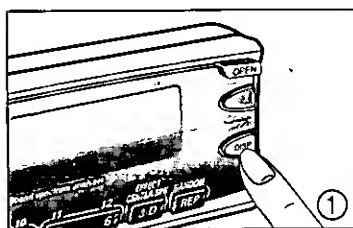
MY015C03 3

- Appuyer sur la touche [DISP] pour que l'affichage revienne au mode de lecture normale de disque audionumérique.

### Seulement pour lecteur CD

Appuyer sur la touche [DISP] pour activer le mode de titre pour le disque en cours de lecture. Le mode change dans l'ordre suivant.

Numéro de plage/temps de lecture de la plage → Horloge → Mode de titre



## Effacement d'un titre

Lorsque 25 titres ont été sauvegardés, la mémoire est pleine. Il faudra alors effacer un ancien titre, en procédant de la manière suivante, pour pouvoir entrer un nouveau titre.



- ① Appuyer sur la touche **[DISP]** pour passer au mode titre pour le disque en cours de lecture. Au besoin, sélectionner le disque en effectuant les étapes ② à ⑤ de la page 51, si le changeur CD a été raccordé.
- ② Maintenir la touche **[DISP]** (TITLE) enfoncée pendant plus de 2 secondes.

L'affichage change de la manière suivante:

"FULL" (s'allume pendant 3 secondes)

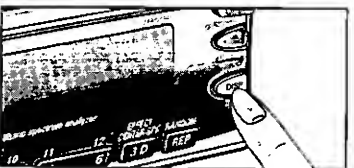
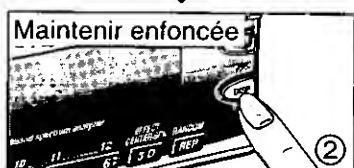
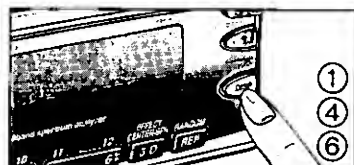
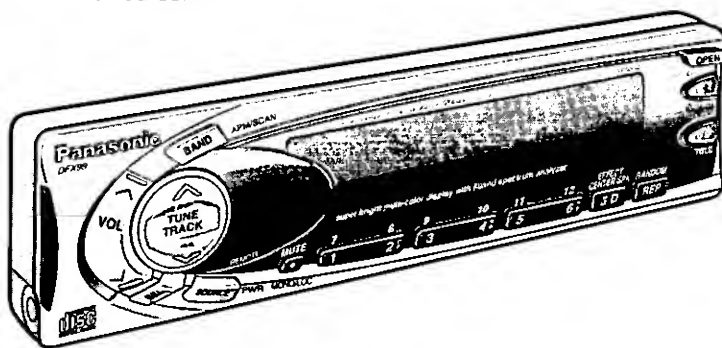


"premier titre"

- ③ Appuyer sur la touche **[^TUNE]** ou **[vTUNE]** pour sélectionner le disque dont le titre doit être remplacé.
- ④ Lorsque le titre à remplacer est affiché, maintenir la touche **[DISP]** (TITLE) enfoncée pendant plus de 2 secondes pour l'effacer.
- ⑤ Changer le titre en suivant les instructions d'entrée de titre données aux étapes de la pages 51 et 52.

# Fonctionnement de l'horloge

L'horloge utilise un système de 12 heures.



## Réglage de l'heure

La touche [DISP] (CLOCK) est inopérante durant le balayage avec le lecteur CD ou le changeur CD. Quitter le balayage avant d'utiliser la touche [DISP] (CLOCK).

- ① Appuyer sur la touche [DISP] (CLOCK).  
L'indication "ADJUST" apparaît.
- ② Maintenir la touche [DISP] (CLOCK) de nouveau enfoncée pendant plus de 2 secondes.  
L'indication "12" clignote, confirmant la validation du mode réglage de l'heure.
- ③ Pour régler le chiffre des heures, appuyer sur la touche [V TUNE] ou [^ TUNE].
- ④ Appuyer à nouveau sur la touche [DISP] (CLOCK) pour passer aux minutes.
- ⑤ Pour régler le chiffre des minutes, appuyer sur la touche [V TUNE] ou [^ TUNE].  
Appuyer sur la touche [V TUNE] ou [^ TUNE] pendant plus de 0,5 seconde pour changer les chiffres de l'affichage en séquence.
- ⑥ Une fois l'heure réglée, appuyer sur la touche [DISP] (CLOCK).

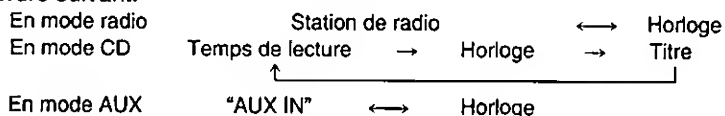


## Remise à l'heure

Pour changer l'heure, maintenir la touche [DISP] (CLOCK) enfoncée pendant plus de 2 secondes. Répéter les étapes ③ à ⑥ ci-dessus.

## Sélection de l'affichage de l'horloge

Appuyer sur la touche [DISP] (CLOCK) pour faire afficher l'horloge dans l'ordre suivant.



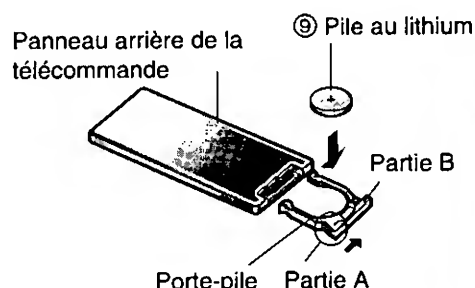
Lors de la coupure du contact alors que l'horloge est affichée, l'horloge reste activée. Une pression sur la touche [DISP] coupe complètement le contact.

**Remarque:** Avant de quitter une voiture sans accessoires, s'assurer que le contact est bien coupé.

# Instructions concernant la télécommande

## Remplacement de la pile

1. Retirer le porte-pile.  
Tirer le porte-pile en tenant la partie B tout en appuyant sur la partie A dans le sens indiqué par la flèche à l'illustration.
2. Remplacer la pile.  
Mettre la pile neuve en place en s'assurant que le signe (+) se trouve sur le dessus.  
(Voir l'illustration ci-contre.)
3. Réinsérer le porte-pile.  
Repousser le porte-pile jusqu'à sa position d'origine.



## Remarques sur la pile

Remplacer la pile dès les premiers signes d'affaiblissement.

Données techniques:

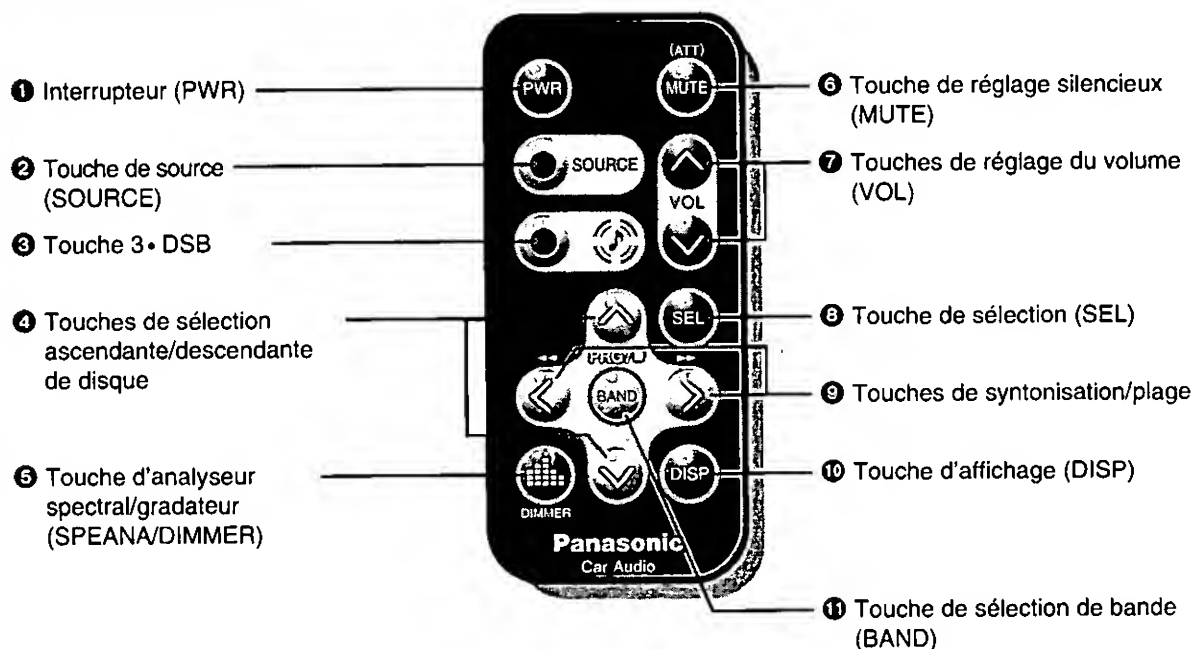
- Pile recommandée: pile au lithium Panasonic (CR2025)
- Durée de vie: 6 mois lors d'une utilisation normale (à température ambiante normale)

### ATTENTION:

Une utilisation inadéquate de la pile peut causer une surchauffe, une explosion ou une ignition d'allumage pouvant provoquer des blessures ou un incendie. Les fuites de la pile peuvent endommager l'appareil.

- Ne pas démonter la pile ni provoquer de court-circuit. Ne pas jeter la pile au feu.
- Afin de prévenir tout risque d'accident, conserver les piles hors de portée des enfants.

## Nomenclature



# Instructions concernant la télécommande (suite)

## Fonctionnement

Orienter la télécommande vers le détecteur sur l'unité principale.

### Commandes

#### Interrupteur

##### ❶ PWR (Touche d'alimentation)

Appuyer sur la touche [PWR] pour établir le contact.

Appuyer de nouveau sur la touche [PWR] pour couper le contact.

#### Sélection de mode

##### ❷ SOURCE (Touche de source)

Appuyer sur la touche [SOURCE] pour modifier le mode dans l'ordre suivant.

Radio → Lecteur CD → (Commande de changeur CD)  
 ↑ AUX ←

#### Sélection du mode 3. DSB

##### ❸ Touche 3. DSB

Appuyer sur la touche [3. DSB] pour modifier la combinaison du circuit 3. DSB et du compensateur physiologique comme suit:

3. DSB désactivé → 3. DSB activé → 3. DSB désactivé  
 Compensateur → Compensateur → Compensateur  
 désactivé désactivé activé

(⇒ Page 40)

#### Silencieux

##### ❹ MUTE (Touche de silencieux)

• Appuyer sur la touche [MUTE] pour couper complètement le son.

• Appuyer de nouveau pour annuler la fonction.

#### Commande du volume

##### ❺ ^ v VOL (Touches de réglage du volume)

Appuyer sur la touche [^ VOL] ou [v VOL] pour augmenter ou diminuer le volume.

#### Commutation des modes de réglage audio

##### ❻ SEL (Touche de sélection)

Appuyer sur la touche [SEL] pour changer le mode de réglage audio comme suit:

Mode → VOLUME → GRAVES → AIGUS → ÉQUILIBRE  
 normal (VOL) (BAS) (TRE) (BAL)  
 ↑ ↓  
 EXTRÊMES-GRAVES → ÉQUILIBRE Av./Ar (SUB-W) (FAD)

### Commandes de l'affichage

#### Gradateur

##### ❼ Touche DIMMER

Maintenir la touche [DIMMER] enfoncée pendant plus de 2 secondes pour modifier, parmi 3 niveaux, le niveau du gradateur de la manière suivante:

Niveau 1 → Niveau 2 → Niveau 3  
 (lumineux) (moyen) (sombre)

#### Commutation de l'affichage

##### ❽ Touche DISP

Appuyer sur la touche [DISP] pour modifier les indications sur l'affichage.

En mode radio Station de radio ↔ Horloge  
 En mode CD (No. de disque)\*/ → Horloge → Titre  
 No. de plage/ temps de lecture de la plage

(\*Si un changeur CD a été raccordé)

En mode AUX "AUX IN" ↔ Horloge

Pour les détails, voir le manuel de l'utilisation de l'appareil principal.

#### Changement d'analyseur spectral

##### ❾ Touche SPEANA

Appuyer sur la touche [SPEANA] pour commuter le réglage de l'analyseur de spectre d'un analyseur de spectre à un autre, suivant un cycle de 6 types.



## Radio

### Sélection de la bande

#### ① BAND (Touche de sélection de bande)

Appuyer sur la touche [BAND] pour sélectionner les bandes en séquence.

FM1 → FM2 → FM3 → AM

↑

### Syntonisation manuelle

#### ⑨ < > (Touches de syntonisation manuelle)

Appuyer sur la touche [>] ou [<] pour syntoniser la fréquence inférieure ou supérieure.

### Syntonisation par recherche

#### ⑨ < > (Touches de recherche)

Appuyer sur la touche [>] ou [<] pendant plus de 0,5 seconde, puis relâcher. La syntonisation se fait automatiquement sur la station suivante.

Il est possible de piloter la "Sélection de MONO/LOCAL" et le "Mise en mémoire automatique des stations" avec la télécommande. (⇒ Page 44)

## Lecteur CD/Commande de changeur CD

(La lecture débute lorsqu'un disque est inséré.)

### Pour amorcer la lecture d'un disque

#### ② SOURCE (Touche de source)

- Une fois un disque inséré, appuyer sur la touche [SOURCE] pour sélectionner le mode CD.

La lecture s'amorce automatiquement.

- Lors du raccordement d'un changeur CD, appuyer de manière répétée sur cette touche pour sélectionner le mode dans l'ordre suivant.

Radio → Lecteur CD → (Commande de changeur CD)  
↑ AUX ←

Une fois le disque inséré, la lecture du disque s'amorce à partir de n'importe quel mode.

### Sélection d'un disque (Seulement pour commande de changeur CD)

#### ④ ^ v (Touches de sélection de disque)

(Suite au raccordement d'un changeur CD)  
Appuyer sur [^] ou [v] pour sélectionner un disque, dans un sens ou dans l'autre.

### Sélection d'une plage

#### ⑨ ►► ◀◀ (Touches de sélection de plage)

- Appuyer sur la touche [►►] pour passer à la plage suivante.
- Appuyer sur la touche [◀◀] pour revenir au début de la plage en cours de lecture.
- Appuyer de manière répétée sur la touche [►►] ou [◀◀] pour sauter, vers l'avant ou l'arrière, toutes les plages.

### Repérage d'un passage

#### ⑨ ►► ◀◀ (Touches de repérage)

- Appuyer sur la touche [►►] ou [◀◀] enfoncée pendant plus de 0,5 seconde pour effectuer un repérage rapide dans un sens ou dans l'autre, au sein d'une plage.
- Relâcher la touche pour arrêter le défilement.

Il est possible de piloter la "Entrée des titres de disque audionumérique" avec la télécommande. (⇒ Pages 50-53)

# Guide d'installation



## MISE EN GARDE

Les informations relatives à l'installation sont prévues uniquement pour des techniciens qualifiés. Elles ne contiennent pas de mises en garde ou d'avis quant aux dangers potentiels pouvant être encourus lors de l'installation de cet appareil.

Toute tentative d'installation de cet appareil dans un véhicule motorisé par une personne sans qualification peut causer des dommages au système électrique et des blessures corporelles graves ou mortelles.

FRANÇAIS

20

### □ Généralités

Cet appareil devrait être installé par un technicien qualifié. Toutefois, si l'utilisateur décide de le faire soi-même, la première étape consistera au choix de l'emplacement. Les instructions données dans ce manuel expliqueront les étapes suivantes. (Voir la "MISE EN GARDE" ci-dessus.)

- Identifier et étiqueter les fils du véhicule.
- Raccorder les fils du véhicule à ceux du connecteur d'alimentation.
- Installer l'appareil dans le tableau de bord.
- Vérifier le fonctionnement de l'appareil.

En cas de difficulté, ne pas hésiter à consulter un installateur professionnel.

**ATTENTION:** Cet appareil ne peut fonctionner que sur une batterie de 12 V c.c. avec négatif à la masse. Afin de prévenir tout risque de dommage, ne pas tenter de l'utiliser avec une autre source d'alimentation.

Avant de procéder à l'installation, vérifier le contenu de l'emballage.

- **Liste des centres de service Panasonic agréés...** Conserver cette liste pour consultation ultérieure.
- **Quincaillerie pour l'installation...** Nécessaire pour l'installation dans le tableau de bord.

### □ Quincaillerie pour l'installation

N°	Description	Schéma	Qté
①	Collier de montage		1
②	Écrou hexagonal (5 mmφ)		1
③	Plaque de fixation arrière		1
④	Vis taraudeuse (5 mmφ × 16 mm)		1
⑤	Boulon d'assemblage (5 mmφ)		1
⑥	Connecteur d'alimentation		1
⑦	Étui de rangement du panneau avant amovible		1
⑧	Télécommande		1
⑨	Pile au lithium		1
⑩	Plaque de garniture		1

## □ Outils requis

Un tournevis, une pile AA de 1,5 V et les accessoires suivants:

Vérificateur  
de continuité  
12 V



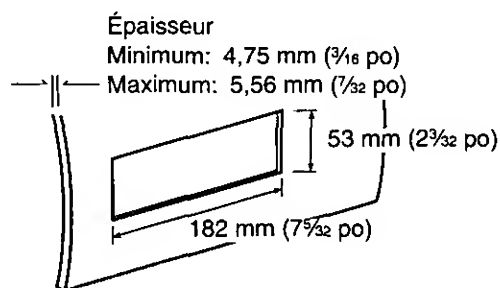
Ruban  
d'électricien



Pincès à  
sectionner



## □ Dégagement requis dans le tableau de bord



## □ Identifier tous les fils et câbles

La première étape consiste à identifier tous les fils du véhicule nécessaires au raccordement de l'appareil.

Après avoir identifié chacun des fils en cause, les étiqueter. Cela évitera tout risque de confusion et d'erreur.

**Remarque:** Ne pas raccorder le connecteur d'alimentation à l'appareil avant d'avoir effectué tous les raccordements. S'il n'y a pas de capuchons de plastique sur les fils de raccordement stéréo, isoler tous les fils exposés avec du ruban d'électricien. Identifier les fils dans l'ordre suivant.

### Câble d'alimentation

Si une radio est déjà en place ou si le câblage à cet effet est déjà installé:

Couper pour retirer le capuchon du connecteur (en prenant soin de laisser les fils les plus longs possible) de manière à permettre le raccordement individuel des fils.



Mettre la clé de contact du véhicule à la position "ACC", puis relier un des fils du vérificateur de continuité au cadre de l'automobile.

Relier l'autre fil du vérificateur de continuité à chacun des fils exposés du connecteur sectionné. Toucher un fil à la fois jusqu'à ce que le fil faisant allumer l'ampoule du vérificateur ait été repéré.

Ensuite, mettre la clé de contact à la position "OFF" puis à la position "ON". Si l'ampoule s'éteint et se rallume, le fil identifié est le fil d'alimentation du véhicule.

Si le câblage pour l'installation d'une radio n'est pas déjà en place; ouvrir le couvercle du bloc-fusibles et trouver le réceptacle du fusible de la radio (RADIO), des accessoires (ACC) ou du contact (IGN).

### Fil de la batterie

Si l'appareil est doté d'un fil jaune, il sera nécessaire de repérer le câble de la batterie; sinon, omettre cette étape. (Le fil jaune de la batterie assure l'alimentation continue du circuit de l'horloge, de la mémoire, etc.)

Si une radio où son câblage est déjà en place:

Mettre la clé de contact à la position "OFF" et s'assurer que les phares sont éteints. Repérer le fil de la batterie. Pour ce faire, relier un fil du vérificateur de continuité au cadre du véhicule et vérifier les autres fils exposés du connecteur au moyen de l'autre fil du vérificateur.

En l'absence de câblage pour l'installation d'une radio:

Enlever le couvercle du bloc-fusibles et repérer le réceptacle du fusible de la batterie (BAT).

### Haut-parleurs (Modèle CQ-DF88EUC seulement)

Identifier les fils de haut-parleur. Il y en a deux par haut-parleur; ils sont généralement identifiés par un code de couleur.

Pour faciliter l'identification des fils de haut-parleur et leur haut-parleur respectif, les vérifier avec une pile AA de 1,5 V de la manière suivante.

Tenir un fil contre l'un des pôles de la pile et toucher l'autre pôle avec un autre fil. S'il s'agit d'un fil de haut-parleur, un son mécanique est entendu à travers un haut-parleur. Sinon, poursuivre l'essai avec d'autres fils jusqu'à ce que les fils de haut-parleurs aient été identifiés. Au moment de leur étiquetage, indiquer à quel haut-parleur ils doivent être raccordés.

### Moteur de l'antenne

Si le véhicule est doté d'une antenne électrique, identifier le fil du moteur de fil de l'antenne en reliant un fil du vérificateur de continuité au fil de la batterie et en touchant un à un les fils exposés du connecteur sectionné. Le fil recherché est celui qui fait tourner le moteur de l'antenne (un bruit de rotation sera audible).

# Guide d'installation (suite)

## Fil d'antenne

Le fil de l'antenne est un fil noir épais avec un capuchon métallique à son extrémité.

## ❑ Raccorder tous les fils

Après avoir identifié tous les câblages et fils, il est possible d'effectuer les raccordements. Le schéma de raccordement (➡ page 65) représente les raccordements corrects et le code couleur des fils.

Il est fortement recommandé de vérifier le fonctionnement de l'appareil avant de procéder à l'installation finale.

Il est possible de mettre l'appareil sur le plancher du véhicule pour faire des raccordements provisoires et de vérifier le fonctionnement de l'appareil. Recouvrir tous les fils exposés avec du ruban d'électricien.

**IMPORTANT:** Raccorder le fil d'alimentation rouge en dernier lieu seulement, après avoir fait tous les autres raccordements et isolé tous les fils.

## Mise à la terre

Raccorder le fil de mise à la masse noir du connecteur d'alimentation au cadre du véhicule.

## Haut-parleurs

Raccorder les fils des haut-parleurs. Pour le raccordement, consulter le schéma de câblage (➡ page 65). Respecter rigoureusement les indications du schéma pour ne pas risquer d'endommager les haut-parleurs et l'appareil.

Les haut-parleurs doivent avoir une puissance admissible minimale de 40 W (CQ-DF88EUC seulement; le CQ-DFX99EUC n'a pas d'ampli.). (Pour les détails sur le haut-parleur central vendu séparément, voir page 69.) Si un amplificateur externe est utilisé, s'assurer que la puissance admissible nominale des haut-parleurs correspond à la puissance maximale de l'ampli, afin de ne pas endommager les haut-parleurs.

L'impédance des haut-parleurs doit être de 4 à 8 ohms, ce qui est le niveau standard. (L'impédance est généralement inscrite sur les haut-parleurs.) L'utilisation de haut-parleurs d'une impédance plus faible ou plus élevée affectera la qualité du rendu sonore et risque d'endommager tant l'appareil que les haut-parleurs eux-mêmes.

**ATTENTION:** Ne jamais mettre les fils de haut-parleurs à la masse. Par exemple, ne pas utiliser un système avec mise à la masse au cadre ou un système de haut-parleurs à trois fils avec fil commun. Chaque haut-parleur doit être raccordé séparément avec des fils parallèles isolés. En cas de

doute, communiquer avec un installateur professionnel.

## Moteur de l'antenne

Relier le fil du moteur de l'antenne du véhicule au fil d'amenée bleu du relais.

## Batterie

Raccorder le fil de batterie jaune du véhicule au fil d'amenée de la radio ou au réceptacle du fusible de la batterie du bloc-fusibles.

## Antenne

Raccorder l'antenne en branchant le fil d'antenne dans le réceptacle de l'antenne.

## Équipement auxiliaire

Raccorder tout appareil auxiliaire, tel qu'un ampli, conformément aux instructions décrites dans le manuel fourni. Bien éloigner d'au moins 30 cm (12 po) les fils de haut-parleur/ampli de l'antenne et du fil/rallonge d'antenne. Se reporter au manuel d'utilisation afférent à l'appareil installé.

## Alimentation

Raccorder le fil d'alimentation rouge au fil de radio déjà en place ou au porte-fusibles approprié du bloc-fusibles.

Si l'appareil fonctionne normalement avec tous les raccordements ainsi effectués, débrancher les fils et procéder à l'installation finale.

## ❑ Installation finale

### Raccordement des fils

Raccorder tous les fils en prenant soin qu'ils soient tous bien isolés et que les raccordements soient corrects. Enrouler toute longueur excessive de fil et la fixer en place avec une bande adhésive. Installer l'appareil dans son collier de montage.

L'installation est maintenant terminée. Effectuer toutefois les vérifications finales suivantes.

## ❑ Vérifications finales

1. S'assurer que tous les fils sont bien raccordés et isolés.
2. S'assurer que l'appareil est solidement en place dans son collier de montage.
3. Faire démarrer la voiture et vérifier le fonctionnement de l'appareil.

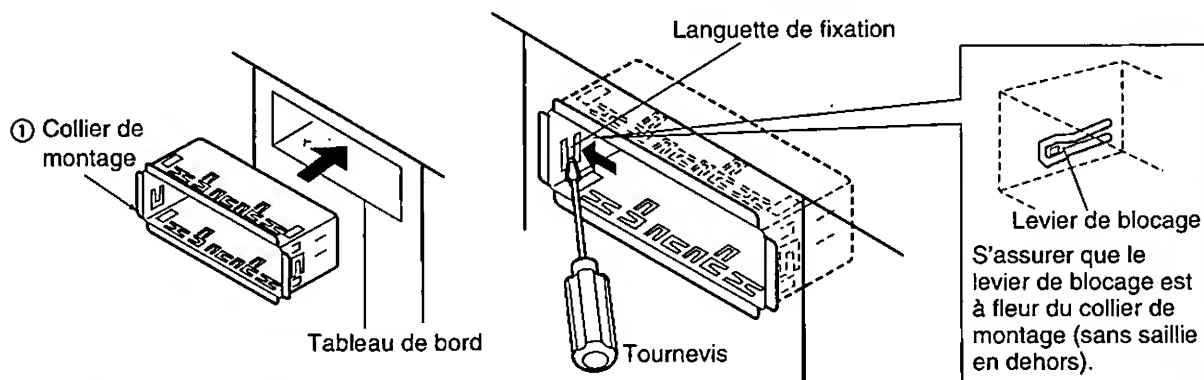
En cas de difficulté, consulter un installateur professionnel.

## ❑ Installation

**Remarque:** Débrancher le câble de la borne de batterie négative (-).

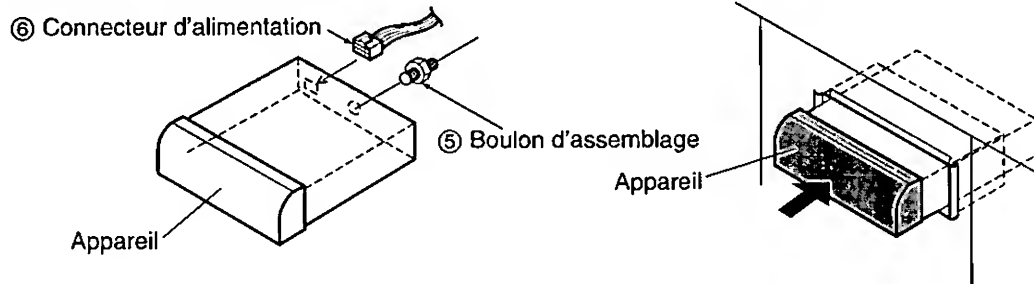
### 1. Fixer le collier de montage ①.

Insérer le collier de montage ① dans le tableau de bord et replier les languettes de fixation avec un tournevis.



### 2. Fixer l'arrière de l'appareil.

- Vérifier les raccordements; pour ce faire, se reporter au manuel d'utilisation. (→ Page 65.)
- Installer et serrer le boulon d'assemblage ⑤ à l'aide d'une clé.
- Insérer le connecteur d'alimentation ⑥ sur l'appareil.
- Insérer l'appareil dans le collier de montage ① jusqu'à ce qu'un déclic se fasse entendre.



- Fixer l'arrière de l'appareil au véhicule de l'une des deux manières recommandées ci-dessous.

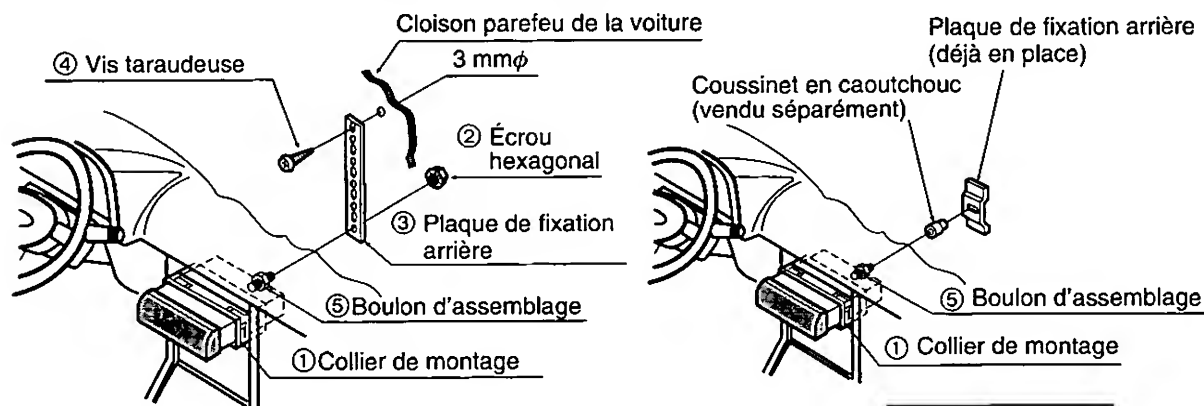
### ■ Utilisation de la plaque de fixation arrière ③

Attacher l'une des extrémités de la plaque de fixation arrière ③ au dos de l'appareil et l'autre extrémité à la cloison parefeu de la voiture.

### ■ Utilisation du coussinet en caoutchouc (vendu séparément)

(En présence d'une plaque de fixation arrière déjà en place sur la cloison parefeu de la voiture.)

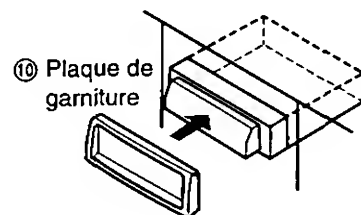
Recouvrir le boulon d'assemblage ⑤ à l'arrière de l'appareil avec le coussinet en caoutchouc (vendu séparément), puis le fixer sur la plaque de fixation déjà en place.



# Guide d'installation (suite)

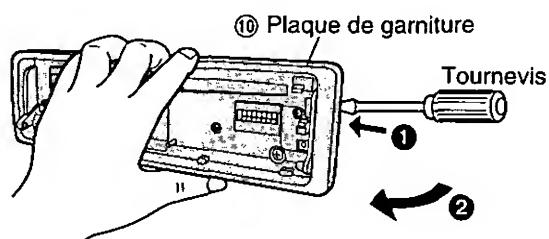
## 3. Installer la plaque de garniture ⑩.

## 4. Après l'installation, rebrancher la borne négative (–) de la batterie.



### Pour retirer l'appareil

- a) Retirer le panneau avant amovible. (→ Page 63.)
- b) Détacher la plaque de garniture ⑩ à l'aide d'un tournevis comme l'indique la figure.



- c) Sortir l'appareil en poussant les deux leviers de blocage à l'aide d'un tournevis. (→ Fig.1, 2)
- d) Retirer l'appareil en le tirant avec les deux mains. (→ Fig.3)

Fig. 1

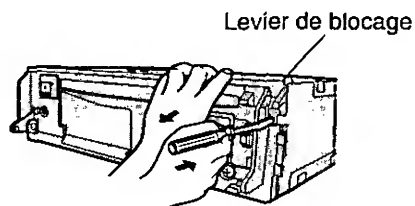


Fig. 2

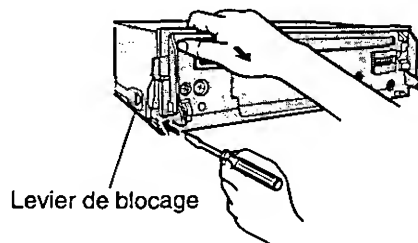
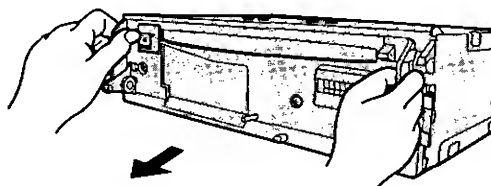


Fig. 3



# Système antivol

Cet appareil est muni d'un panneau avant amovible. Ainsi, lorsque le panneau avant est enlevé, l'appareil devient inutilisable. Le voyant du système de sécurité clignote.

## Retrait du panneau avant amovible

- ① Couper le contact.
- ② Appuyer sur la touche d'ouverture [OPEN]. Le panneau avant amovible peut alors être ouvert. (→ Fig. 4)
- ③ Pousser le panneau avant vers la droite ou la gauche et l'enlever en le tirant vers soi. (→ Fig. 5)

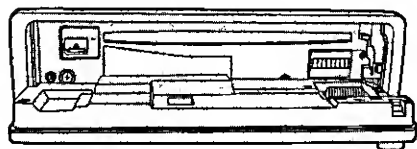
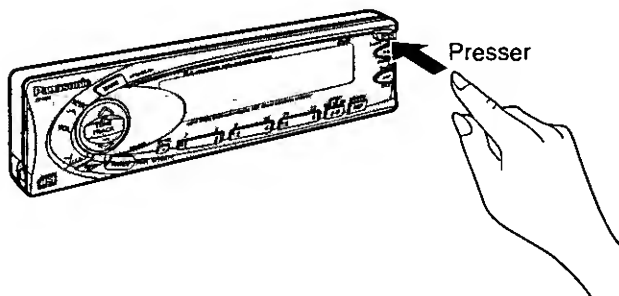


Fig. 4

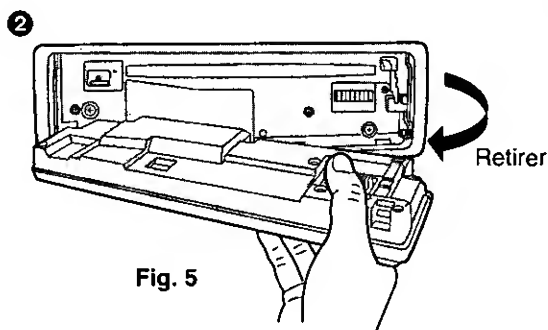
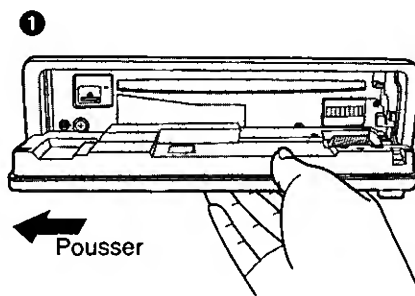


Fig. 5

## Voyant du système de sécurité

Le voyant du système de sécurité (→ Fig. 7) clignote lorsque le panneau avant amovible est enlevé.

## Mise hors circuit du voyant du système de sécurité

Lorsque le contact est établi, maintenir la touche [SEL] enfoncée pendant plus de 2 secondes. L'indication "LED OFF" apparaît à l'affichage et le voyant du système de sécurité s'éteint.

Affichage

LED ON



LED OFF

Voyant du système de sécurité

Clignote

(Maintenir la touche [SEL] enfoncée plus de 2 secondes.)

Hors fonction

### ATTENTION:

Lors du retrait de l'appareil, le voyant du système de sécurité peut être mis hors fonction de la manière suivante.

- Remettre le panneau avant en place.
- Débrancher le connecteur d'alimentation.

# Guide d'installation (suite)

- ④ Comme illustré à la figure 6, appuyer légèrement sur le bas de l'étui et ouvrir le rabat supérieur. Ranger le panneau dans l'étui. Le panneau peut alors être transporté en toute sécurité.

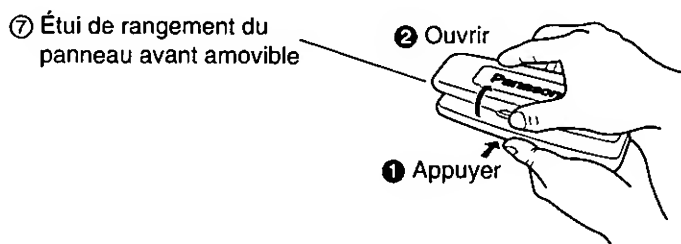


Fig. 6

## Installation du panneau avant amovible

- ① Insérer l'ouverture gauche ou droite du panneau avant amovible sur la tige de l'appareil principal et appuyer sur le côté opposé.

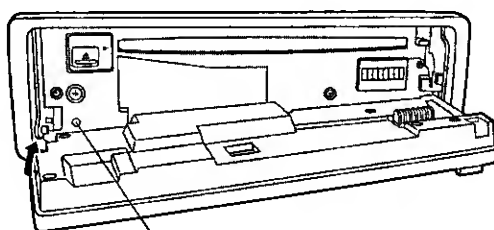
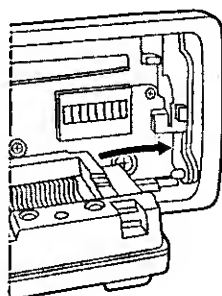


Fig. 7

- ② Après avoir inséré le panneau avant sur les tiges, soulever et baisser le panneau à plusieurs reprises afin d'assurer qu'il est bien en place.

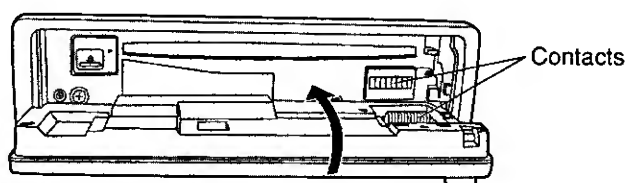


Fig. 8

- ③ Refermer le panneau avant et appuyer sur le côté droit jusqu'à ce qu'un déclic se fasse entendre.

### ATTENTION:

1. Avant de retirer le panneau, s'assurer que le contact est coupé.
2. Le panneau n'est pas à l'épreuve de l'eau. Ne pas l'exposer à la pluie, à l'eau ou à une humidité excessive.
3. Ne pas tenter de retirer le panneau en conduisant.
4. Ne pas placer le panneau sur le tableau de bord ou dans un endroit susceptible de devenir excessivement chaud.
5. Ne pas toucher aux contacts du panneau ou de l'appareil, cela pourrait affecter la qualité des contacts électriques.
6. Au besoin, nettoyer les contacts avec un chiffon sec et propre.
7. Ne pas exercer de forte pression verticale sur le panneau avant et ne rien poser dessus quand il est ouvert sinon il sera endommagé.



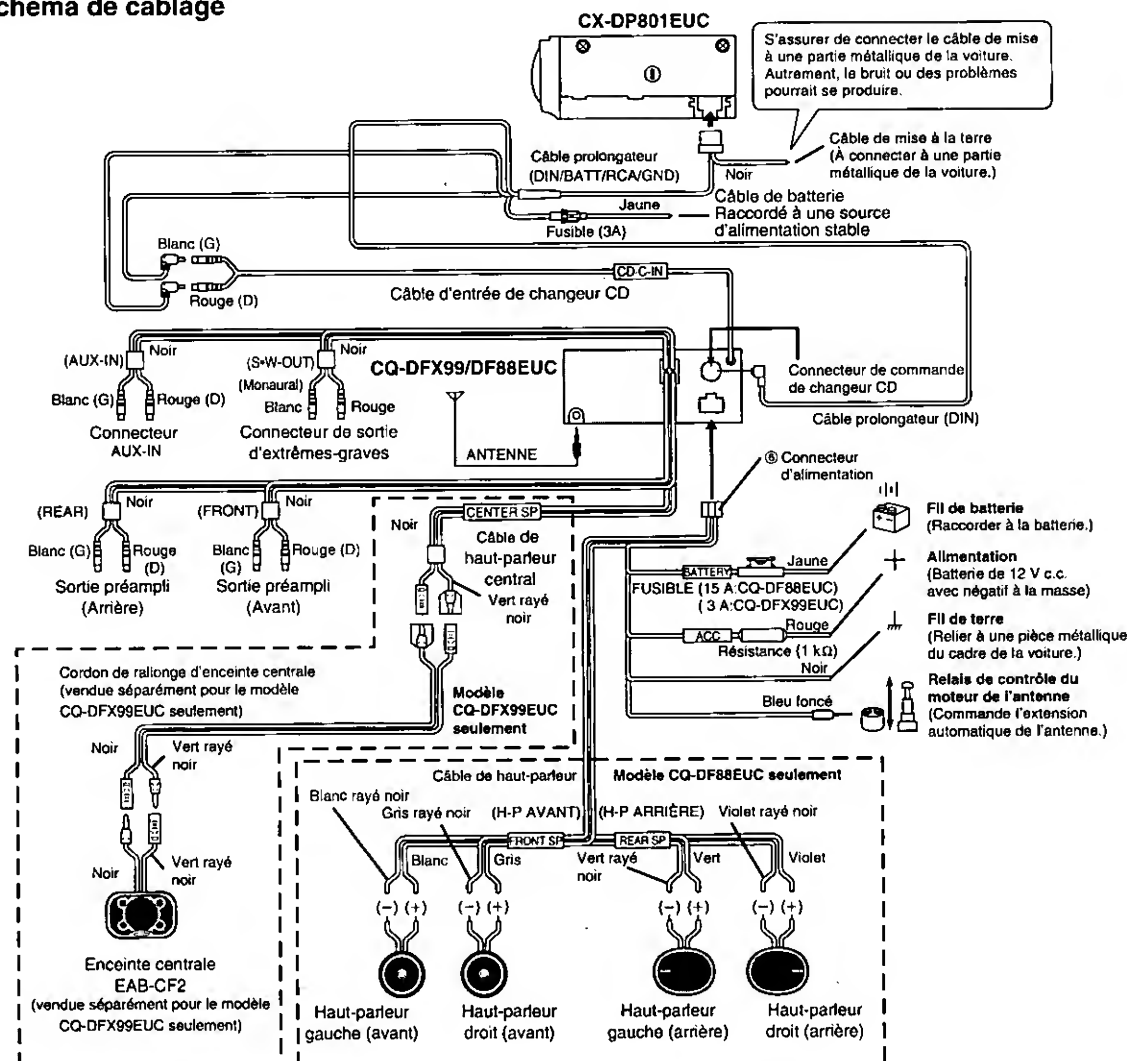
# Connexions électriques

## ATTENTION:

- Toujours suivre le schéma de connexion ci-dessous pour éviter d'endommager l'appareil.
- Avant de raccorder un câble, dénuder son extrémité d'environ 5 mm.
- Ne pas insérer le connecteur d'alimentation dans l'unité avant que l'installation électrique ne soit achevée.
- Toujours isoler les câbles exposés afin d'éviter un court-circuit possible avec le châssis de la voiture.
- Rassembler tous les câbles et vérifier que les bornes de câbles ne touchent à aucune pièce métallique.

- Cet appareil peut être raccordé à un changeur CD (modèle CX-DP801EUC, vendu séparément). Pour de plus amples détails, consulter un détaillant Panasonic.
- Pour les instructions relatives au raccordement, se reporter au manuel d'utilisation afférent au changeur CD (modèle CX-DP801EUC).

## Schéma de câblage



## Remarque: Combinaison d'ampli externe recommandée (exemple)

Sortie préampli (avant/arrière)  
Sortie d'extrêmes-graves

- CY-M9054 (Système à 4 canaux)
- CY-M9054 (Système à 2 canaux)
- ou
- CY-M7052 (Système à 1 canal)

# En cas de difficulté

## ☐ Entretien

Cet appareil est conçu et fabriqué de manière à n'exiger qu'un minimum d'entretien. Nettoyer périodiquement les surfaces extérieures avec un chiffon propre. Ne jamais utiliser de solvant d'aucune sorte.

## ☐ En cas de difficulté

En cas de problème, consulter les tableaux (→ page 67) qui indiquent les causes possibles des problèmes et la manière de les résoudre. Quelques vérifications simples et petits réglages peuvent suffire à éliminer le problème.

## ☐ Service après-vente



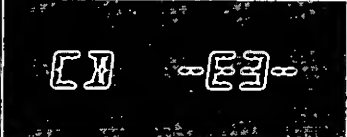
Si, après quelques tentatives, le problème persiste, il est recommandé de confier l'appareil à un centre de service Panasonic agréé. Confier toute réparation à un technicien qualifié.

## ☐ Remplacement du fusible





Utiliser un fusible même ampérage (15 ampères pour CQ-DF88EUC, et 3 ampères pour CQ-DFX99EUC). L'utilisation de substituts ou de fusibles d'un ampérage supérieur ou le raccordement de l'appareil sans fusible en place peuvent entraîner un risque d'incendie et endommager l'appareil. Si le fusible de remplacement saute, consulter un centre de service Panasonic agréé.

## Affichage des messages d'erreur

### ☐ Lecteur CD

	Apparaît sur l'affichage lorsque le disque audionumérique est sale ou placé à l'envers. Appuyer sur [OPEN] pour ouvrir le panneau avant, puis sur [▲] pour sortir le disque.
	Apparaît sur l'affichage lorsque le disque audionumérique est rayé. Appuyer sur [OPEN] pour ouvrir le panneau avant, puis sur [▲] pour sortir le disque.
	Apparaît sur l'affichage lorsque le lecteur CD cesse de fonctionner pour une raison ou pour une autre. Arrêter le moteur de la voiture (mettre ACC en arrêt) et détacher le fusible du fil jaune pendant 1 minute. Remettre ensuite le fusible en place.

### ☐ Changeur CD

	Indique que le disque est sale ou placé à l'envers. Commande la sélection du disque suivant.
	Indique que le disque est rayé. Commande la sélection du disque suivant.
	Cette indication apparaît lorsque le fonctionnement de l'appareil est interrompu pour une raison ou pour une autre. Appuyer sur la touche [RESET] du changeur CD (vendu séparément).
	Cette indication apparaît lorsqu'il n'y a pas de disque dans le magasin.

## □ Guide de dépannage

PROBLÈME	CAUSE POSSIBLE	SOLUTION PROBABLE
Le contact ne peut être établi.	La batterie est épuisée. Le contact n'a pas été établi sur la voiture. Le circuit d'alimentation est mal raccordé. Le fusible de l'appareil a sauté.	Recharger la batterie. Tourner la clé de contact (position ON ou ACC). Vérifier les raccordements. Remplacer le fusible.
Réception radio avec interférence.	L'antenne n'est pas raccordée. La voiture est près de lignes à haute tension.	Raccorder l'antenne. Éloigner le véhicule des lignes à haute tension.
Les touches mémoire de la radio ne fonctionnent pas.	Les touches ne sont pas appuyées suffisamment longtemps.	Appuyer sur les touches pendant plus de 2 secondes.
Le disque est inséré mais aucun son n'est entendu.	Le disque est sens dessus dessous.	Insérer le disque dans le bon sens. (Étiquette sur le dessus.)
	Le disque est sale.	Nettoyer le disque; se conformer à la marche à suivre.
	La température dans l'habitacle est supérieure à 60°C (140°F).	Laisser à l'habitacle le temps de devenir plus frais.
	Le taux d'humidité est trop élevé.	Attendre avant d'utiliser l'appareil.
	Les raccordements ne sont pas corrects.	Vérifier tous les raccordements (cordon d'alimentation, fils des haut-parleurs, etc.).
	La commande de volume est au niveau minimum.	Régler le volume.
	Le fusible de l'amplificateur a sauté.	Remplacer le fusible avec un autre de même ampérage.
Présence de distorsion causée par la vibration.	L'installation n'est pas appropriée.	Fixer l'appareil de manière plus stable.
Les canaux gauche et droit sont inversés.	Les fils de haut-parleurs sont inversés.	Vérifier les fils.
Aucun son en provenance des haut-parleurs avant ou arrière.	La commande d'équilibre avant-arrière n'est pas à la bonne position.	Régler la commande d'équilibre avant-arrière.
Le son souffre parfois de distorsion.	Le disque est peut-être défectueux.	Remplacer le disque.
	Le disque est sale.	Nettoyer le disque; se conformer à la marche à suivre.
Le disque est parfois éjecté. (Le message d'erreur "E1" apparaît à l'affichage.)	La lentille du bloc de lecture est sale.	Pour nettoyer la lentille, utiliser un disque de nettoyage pour lentille.

# Remarques sur les disques

## ❑ Manipulation et nettoyage des disques

N'utiliser que des disques sur lesquels est apposée cette étiquette



- La saleté, la poussière, les rayures ou une déformation du disque entraîneront un mauvais fonctionnement.
- Ne pas coller d'étiquettes et ne pas rayer le disque.
- Ne pas plier le disque.
- Pour ne pas endommager le disque, le laisser toujours dans son boîtier lorsqu'il n'est pas utilisé.
- Ne pas placer les disques:
  1. en plein soleil;
  2. dans des endroits sales ou humides;
  3. près du chauffage du véhicule;
  4. sur un siège ou sur le tableau de bord.

### Nettoyage des disques

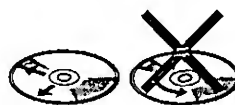
Nettoyer les disques avec un chiffon doux et sec. Si le disque est très sale, le nettoyer avec un chiffon doux humecté d'alcool à friction. Ne jamais utiliser de solvants tels que benzine, diluants, nettoyeurs pour disque classiques ni de chiffons traités chimiquement. Ces produits pourraient endommager la surface des disques.

Étiquette vers le haut



Ne pas toucher le dessous du disque.

Ne pas tordre le disque.

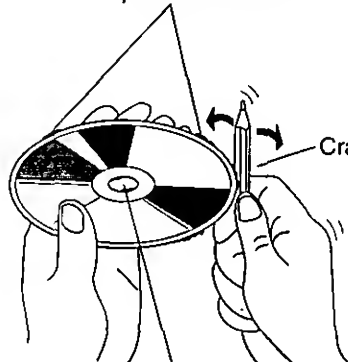


Essuyer le disque en partant du centre vers les bords extérieurs

## ❑ Préparation d'un disque neuf présentant des aspérités

Les bords intérieur et extérieur des disques neufs peuvent comporter des aspérités. Ceci empêche le bon positionnement du disque, et le lecteur CD ne peut pas le lire. Enlever au préalable les aspérités à l'aide d'un stylo-bille ou d'un crayon de la manière indiquée ci-contre. Pour enlever les aspérités, appuyer le corps du stylo-bille ou du crayon contre le bord intérieur ou extérieur du disque.

Aspérités sur pourtour extérieur



Crayon ou stylo

Aspérités sur pourtour intérieur

# Données techniques

## Divers

Alimentation	: 12 V c.c. (11 V–16 V) Tension d'essai 14,4 V, masse négative
Puissance de sortie maximale (Modèle CQ-DF88EUC seulement)	: 40 W×4 canaux à 400 Hz, volume au maximum
Puissance de sortie maximale (haut-parleur central) (vendu séparément pour le modèle CQ-DFX99EUC seulement)	: 5 W
Gamme de réglage de tonalité	: Graves; $\pm 12$ dB à 100 Hz, aigus; $\pm 12$ dB à 10 kHz
Tension de sortie de préampli	: 5,0 V (Lecteur CD en fonction; 1 kHz, 0 dB) (CQ-DFX99EUC) 4,0 V (Lecteur CD en fonction; 1 kHz, 0 dB) (CQ-DF88EUC)
Tension de sortie d'extrêmes-graves	: 5,0 V (Lecteur CD en fonction; 1 kHz, 0 dB) (CQ-DFX99EUC) 2,0 V (Lecteur CD en fonction; 1 kHz, 0 dB) (CQ-DF88EUC)
Impédance de sortie	: 60 $\Omega$ (CQ-DFX99EUC) 200 $\Omega$ (CQ-DF88EUC)
Impédance de haut-parleur (Modèle CQ-DF88EUC seulement)	: 4–8 $\Omega$
Impédance de haut-parleur (haut-parleur central) (vendue séparément pour le modèle CQ-DFX99EUC seulement)	: 4 $\Omega$
Consommation du courant	: Moins de 0,8 A (Lecteur CD en fonction: CQ-DFX99EUC) Moins de 2,2 A (Lecteur CD en fonction: CQ-DF88EUC)
Dimensions (approx.)	: 178 (L)×50 (H)×150 (P) mm (7 po×1 $\frac{15}{16}$ po×5 $\frac{7}{8}$ po)
Poids (approx.)	: 1,5 kg (3 lb, 5 oz)

## Radio AM

Gamme de fréquences	: 530–1710 kHz
Sensibilité utile	: 28 dB/ $\mu$ V (25 $\mu$ V, S/B 20 dB)

## Radio FM stéréo

Gamme de fréquences	: 87,9–107,9 MHz
Sensibilité utile	: 11,0 dBf. (1,25 $\mu$ V, 75 $\Omega$ )
Sensibilité au seuil de 50 dB	: 15,2 dBf. (1,6 $\mu$ V, 75 $\Omega$ )
Réponse en fréquence	: 30–15000 Hz $\pm$ 3 dB
Facteur de rétention	: 1,5 dB
Sélectivité d'alternance	: 75 dB
Séparation stéréo	: 42 dB à 1000 Hz
Réjection d'image	: 75 dB
Réjection de la F.l.	: 100 dB
Rapport signal/bruit	: 70 dB

# Données techniques (suite)

## Lecteur audionumérique

Fréquence d'échantillonnage	: Échantillonnage 32 fois
Convertisseur numérique-analogique	: Système MASH à 1 bit et 4 convertisseurs numérique-analogique
Système de correction d'erreur	: Super algorithme de décodage Panasonic
Système de lecture	: Astigmatique à 3 faisceaux
Source du faisceau	: Laser à semi-conducteur
Largeur d'onde	: 780 nm
Réponse de fréquence	: 10 Hz-20000 Hz, $\pm 1$ dB
Rapport signal/bruit	: 102 dB (CQ-DFX99EUC) 96 dB (CQ-DF88EUC)
Distorsion harmonique totale	: 0,01% (1000 Hz)
Pleurage/scintillement	: En-dessous de la limite mesurable
Séparation des canaux	: 75 dB

### Remarque:

Aux fins d'améliorations, les caractéristiques et la conception sont susceptibles de modifications sans préavis.

Certaines caractéristiques sonores de ce produit sont fabriquées avec l'autorisation de Desper Products, Inc.

Spatializer® est une marque déposée détenue par Desper Products, Inc.

# Memorandum

Handwriting practice lines consisting of 20 horizontal dashed lines.

**Panasonic Consumer Electronics  
Company, Division of Matsushita  
Electric Corporation of America**  
One Panasonic Way, Secaucus,  
New Jersey 07094

**Panasonic Sales Company.  
Division of Matsushita Electric of  
Puerto Rico Inc. ("PSC")**  
Ave. 65 de Infanteria, Km. 9.5  
San Gabriel Industrial Park Carolina,  
Puerto Rico 00985

**Panasonic Canada Inc.**  
5770 Ambler Drive,  
Mississauga, Ontario  
L4W 2T3  
[www.panasonic.ca](http://www.panasonic.ca)